
Canarias 375 ptas.
msxclub
N. 55 Septiembre 1989 - PVP - 375 ptas. (Inc. IVA)
DE PROGRAMAS
00055
8 413042 823803
SCREEN 1
DIMELO EN JAPONES
Coleccionable del Japón:
Cómo terminar...
CRONOS
solución y mapa del juego
MEGA BASE
Atacando de nuevo...
TE REGALAMOS
UN ORDENADOR
Tercera y última oportunidad
MUY SEÑORES
SUYOS
Protesta generalizada
contra las compañías
de software
SOFTWARE: Zipi y Zape, Soldier of light, Barnabasket, After the war, 3-D Pool

Editorial

SEPTIEMBRE: EL RETORNO A LA VIDA DE SIEMPRE

Conscientes del recuerdo que provocan las tan esperadas vacaciones y, reiteradamente conscientes del significado que comporta la entrada en el mes de septiembre, hemos preparado un número sorprendente con retazos de sabor veraniego. Un gran contenido en puro contraste con el aburrimiento que provoca el volver a la normalidad cotidiana. Sin embargo estamos dispuestos a divertiros, y prueba de ello es este número en el que os avanzamos una nueva etapa para el MSX.

Este mes (pendientes todavía de la segunda parte del mapa fotográfico de Nemesis III), os ofrecemos la solución y el mapa de una novedad: Cronos. Aparte de este comentario seguimos con el coleccionable del Japón: un reportaje extenso acerca de la historia de los cartuchos en su país de origen. Fácil de leer y de gran interés. Y para concluir con la parte de software nuestra revista ofrece las críticas de los juegos del verano y otros por aparecer...

De interés también os pueden resultar las ya clásicas secciones de Ensamblador y Brainstorm, hablándonos de las posibilidades del lenguaje ensamblador; y por las cartas recibidas os vemos muy bien preparados.

Despertarán curiosidad un artículo que nos habla de la utilización de la Screen 1 (véase concurso artículos periodísticos).

La nueva apertura de Mega Base, nuestra base de datos; sumando una nueva oportunidad que desvelará la sorpresa de nuestros jeroglíficos, son un complemento ideal para este nuevo número de MSX-Club.

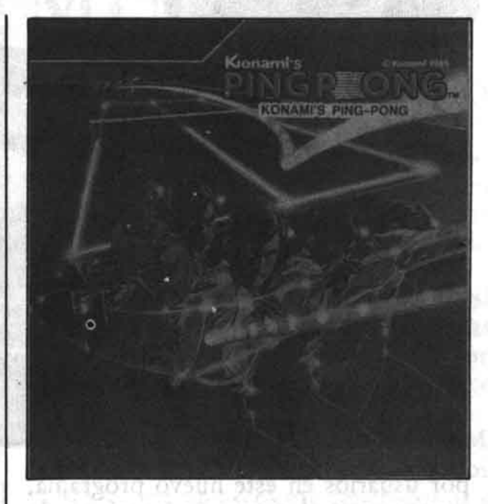
No hacemos mención de otros apartados de agrado para todos. No obstante éste es el resultado que os ofrecemos, una línea a seguir para los próximos meses. Esperamos os guste.

MANHATTAN TRANSFER, S.A.

SUMARIO



año V - Nº 55 Septiembre 1989 - 2ª Epoca
Sale el día 15 de cada mes
P.V.P. 375 Ptas. (Inc. IVA y sobretasa aérea Canarias)

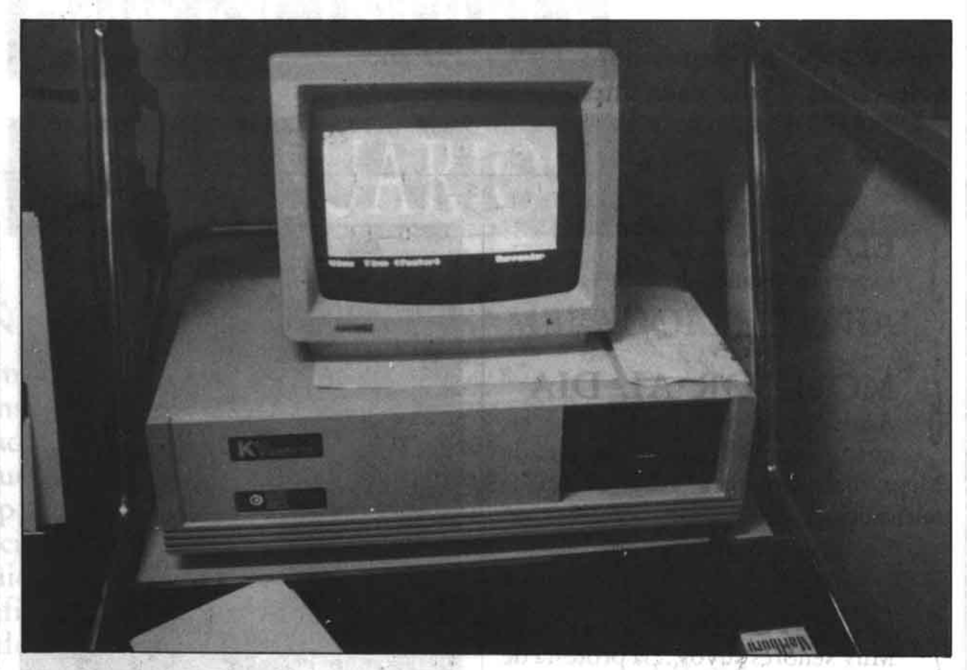




Director Ejecutivo: Carlos Mesa.
Redacción: Willy Miragall, Pere Baño, Jesús M. Montané, Eduardo Martínez, Ramón Sala, Juan C. Roldan. **Produce:** Manhattan Transfer, S.A., **Diseño y maquetación:** Marivi Arróspide. **Departamento de Producción y Publicidad. Directora:** Birgitta Sandberg. **Corresponsalía en Madrid:** Ernesto del Valle. **Corresponsalía en Londres:** Jesús Manuel Montané. **Suscripciones:** Silvia Soler. **Redacción, administración y publicidad:** Roca i Batlle, 10-12, bajos. 08023 Barcelona, Tel. (93) 211 22 56. Fax (93) 211 56 30. BBS (93) 418 88 23. **Distribuye:** SGEL, S.A. Avda. Valdelaparra, 39. Pol. Ind, Alcobendas. 28100 Madrid. **Fotomecánica y fotocomposición:** JORVIC. C/Orduña, 20. 08031 Barcelona. **Imprime:** Litografía Roses. Cobalto, 7 - 9. 08004 Barcelona.

Dep. Leg. B-38.046-88

MEGA BASE OTRA VEZ FUNCIONANDO



Hace unos meses, el quince de octubre del pasado año, tuvo lugar la inauguración de una B.B.S. muy particular, Mega Base. La base de datos de Manhattan Transfer, S.A. que, entre sus múltiples innovaciones, introducía el concepto de demos de juegos (sólo para usuarios de cierto nivel). El programa utilizado para la BBS era un complejo sistema protegido que permitía su conexión con cualquier ordenador y evitaba sorpresas innecesarias a los usuarios (los que conectaban con BBS's saben lo que significa llevarse ficheros infectados, puesto que la detección de bombas, virus y demás, en ocasiones son difíciles de detectar; en este sentido la primera versión de Mega Base no daba entrada directa). Sin embargo, todo hay que decirlo, este nuevo programa nos dió problemas de última hora. El resultado fue una BBS alternativa, a la que solamente se podía comunicar en unas horas establecidas. Por último la gran demandas y los inconvenientes originados por usuarios en este nuevo programa, ocasionaron el cierre momentáneo de Mega Base.

Ha pasado un tiempo desde entonces; no obstante, ahora Mega Base, ¡atención!, vuelve a estar abierta para todos vosotros. Prescindiendo de cupones de acceso se puede conectar directamente. Mega Base, además, ha cambiado su aspecto. Por lo pronto se puede conectar a 2.400 baudios si se quiere, está basado en el conocido programa RBBS, y dispone de una gran cantidad de ficheros para MSX. El Sysop del mismo, Jordi Mas, os ayudará en todo cuanto sea posible. ¿A qué esperáis?, estamos esperando vuestras llamadas. Pero recordad que estamos empezando de nuevo, así que los programas enviados a Mega Base serán bien recibidos.

Mega Base está conectada las 24 horas del día y su número de teléfono es: (93) 418 88 23.

EL MSX2+ EN ESPAÑA

Se rumorea que el MSX2+ va a llegar a España en breve. aunque no sabemos concretamente el momento o el lugar. Puestos al habla con su país de orígen, esta noticia se ha dado ya casi por segura. Pero no hemos de olvidar la gran cantidad de problemas que supuso la importación del MSX2, por lo que es más que problable que no acabe por llegar nunca. Que le vamos a hacer, tendremos que olvidarnos de la espectacularidad de juegos como MAGICAL KAZZO y las maravillosas digitalizaciones comparables a las de un AMIGA.

FOUR WORLDS

El último lanzamiento que Made in Spain tenía previsto realizar para este mes de septiembre parece que se va a retrasar un poco, ya que el diseño del juego está sufriendo diversas modificaciones para potenciar su jugabilidad. Por lo visto, la famosa multiplicidad de los enemigos estaba causando más de un problema que hacía prácticamente imposible el que el jugador más experto pudiera avanzar. Siguiendo los más altos listones de calidad que los programadores de Made in Spain se han impuesto a sí mismos, no van a dudar en tardar todo el tiempo del mundo con el fin de que su programa vuelva a catapultarlos a lo más alto de las listas de éxito.

LAS FAMOSAS CONVERSIONES MADE IN SPECTRUM

Todos hemos tenido que soportar en alguna que otra ocasión las horribles conversiones que pasadas a través del interface son prácticamente lo mismo que un juego cualquiera de Spectrum, sin aprovechar para nada las posibilidades de las espléndidas máquinas de la norma japonesa. Parece que esta insostenible situación va a terminar de una vez por todas, ya que un nutrido grupo de programadores especializados en MSX que reside en nuestro país va a empezar a realizar versiones específicas de juegos para estas máquinas. Este equipo, aún sin bautizar, va a intentar incluso cuidar las bandas sonoras de los juegos para que puedan rivalizar con los de 16 bits.



MUY SEÑORES SUYOS

Señores de DINAMIC, TOPO, XORTRAPA, OPERA, etc:

Desde estas páginas quiero hacerles llegar la protesta generalizada de la totalidad de los usuarios del maravilloso MSX.

Los usuarios de MSX estamos hartos de ver desfilar por nuestros ordenadores una serie de conversiones de programas originalmente creados para SPECTRUM.

Ustedes hacen de forma separada las versiones de sus programas en AMSTRAD, COMMODORE y SPECTRUM, adaptando la versión del programa a las características técnicas de cada ordenador. Entonces, ¿por qué los usuarios de MSX nos hemos de conformar con una conversión directa de la versión SPECTRUM?

Para su información les diremos que el MSX dispone de un procesador de vídeo (VDP) que da al MSX muchas más posibilidades de las que tiene el SPECTRUM. El MSX tiene un excelente generador de sonido (PSG), del que carece totalmente el SPECTRUM. Señores, el MSX tiene SPRITES, herramienta que uds. no usan nunca.

Estamos hartos de ver programas, donde los colores se mezclan de tal manera, que hay momentos en los que no se distingue el protagonista del fondo. Estamos hartos de ver programas con un mínimo uso del color. Estamos hartos de que sus programas no funcionen correctamente en todos los modelos de MSX. Queremos programas especialmente diseñados para nuestros MSX, programas que usen los sprites, que tengan buen sonido y buenos gráficos.

Señores de DINAMIC y XORTRAPA: les rogamos que se lean el manual de su MSX, especialmente la sección dedicada a la paginación de memoria. No es tan difícil.

Señores de TOPO: ¿dónde están los hermanos López Navarro, autores de los mejores programas españoles para MSX, como COLT 36, TEMPTATIONS y ALEHOP?

Señores de OPERA: ¿por qué no hacen ya versiones de sus programas para MSX2? ¿Por qué no usan también el color como en sus primeros programas? ¿Por qué no se toman en serio el hacer programas para MSX2? Sus utilidades para MSX2, el EGOS y el EASE, son magníficas.

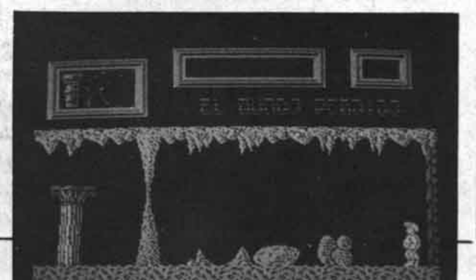
Señores en general: ¿por qué no buscan programadores y grafistas expertos en el sistema MSX y MSX2, que los hay y buenos?

Señores de SONY y PHILIPS: ¿por qué han dejado de lado, de una manera tan brusca, al sistema MSX? ¿Por qué no siguen produciendo software? ¿Cuándo vamos a ver en España el nuevo MSX2 Plus? ¿Para cuándo piensan traer nuevos modelos MSX, que con tanto éxito se venden en Japón?

Invito a todos los lectores, a que escriban cartas de protesta, a las principales empresas, pidiendo que se hagan mejores conversiones, y programas específicos para el MSX. También os invito a escribir a SONY y PHILIPS para pedirles que apoyen a los usuarios de nuestro magnífico MSX.

Por Juan C. Enrique
Burriana (Castellón)







¿Cómo puedo crear mi propio fichero para guardar datos en cassette y posteriormente recuperarlos?

Fco. Pérez Muñóz
Verín (ORENSE)

Crear un fichero en cassette es muy sencillo. En primer lugar debes abrir el fichero. Esto se consigue con la instrucción OPEN. Por ejemplo

OPEN "FICHER" FOR OUTPUT AS #1

indica al ordenador que abra el fichero de nombre FICHER en el cassette (si tienes disco el nombre debería ser CAS:FICHER). Vamos a escribir datos en el fichero (OUTPUT) número (#1).

Cada vez que quieras escribir algún dato en la pantalla deberás hacer

```
PRINT#1,A$
PRINT#1,B
PRINT#1,D%
PRINT#1,A#(56)
```

es decir, escribir el dato como si lo fueras a hacer en la pantalla; añadiendo a la instrucción PRINT el código del fichero en el que debe escribir (#1 en este caso).

Cuando hayas terminado de escribir debes hacer CLOSE #1 para cerrar el fichero. Todo esto lo deberás realizar, claro está, habiendo colocado previamente una cinta en blanco en el cassette y pulsado las teclas REC-PLAY.

El proceso a seguir para leer datos del fichero es bastante similar. Bastará con hacer:

```
OPEN "FICHER" FOR INPUT AS #1
INPUT#1,A$
INPUT#1,B
INPUT#1,D%
INPUT#1,A#(56)
CLOSE#1
```

Siempre que enciendo el ordenador el tamaño de las letras es demasiado grande (WIDTH 39). ¿Podría conseguir que sólo al encenderlo surgieran las letras más pequeñas (WIDTH 80)?

Sergio Monclús
BARCELONA

Tu pregunta tiene muy fácil solución. Los MSX de la segunda generación disponen de una RAM estática con baterías. Este tipo de memoria mantiene la información almacenada en su interior incluso al desconectar el aparato.

Uno de los datos que pueden grabarse en esta memoria es el ancho actual de pantalla (definido con WIDTH). Si quieres que al conectar el ordenador aparezca con 80 columnas en pantalla tan sólo debes hacer WIDTH 80 y, a continuación, SET SCREEN. Esto hará que la información del ancho de la pantalla se almacene en la RAM con baterías y, de este modo, cuando vuelvas a conectar el ordenador, el ancho de pantalla quedará inalterado.

Has de saber también que la instrucción SET SCREEN, además de almacenar el ancho de pantalla, almacena otros parámetros en la RAM estática con baterías. Estos son: el número de screen en que te encuentres (SCREEN 0 o SCREEN 1), ancho de la pantalla (definido con WIDTH), colores de la pantalla (texto, fondo y borde), estado de las teclas de función (visibles o invisibles al fondo de pantalla), tipo de impresora, velocidad por defecto de grabación en cassette (1200 ó 2400 baudios), número de página visible.

Cómo puedo saber cuál es la dirección de memoria inicial y final de un programa en código máquina una vez cargado en el ordenador?

Juan Antonio Solis
ZARAGOZA

Saber las direcciones de inicio y final de un programa en código máquina no es una tarea trivial cuando el programa ya se ha cargado en memoria. No existe un método infalible para ello. Te comentaremos un par de sistemas que suelen dar buen resultado.

Es muy sencillo de utilizar, especialmente en los ordenadores que diponen de un botón de reset. Se trata del truco del 147.

El 147 es un código poco frecuente en los programas en código máquina. Los hay quizás menos utilizados en el código de programa o en los datos gráficos. En general el 147 es un código poco frecuente.

El método del 147 consiste en llenar la memoria con este código ANTES DE CARGAR EL PROGRAMA del que queremos averiguar las direcciones. Tras estos pasamos a cargar el programa de forma habitual y, cuando haya terminado de cargarse, hacemos un RESET del ordenador.

Ahora nos bastará con comprobador de dónde han desaparecido los 147. Veamos un ejemplo. Supongamos que vamos a cargar un programa corto que imaginamos está entre las direcciones &H9000 y &HC000. Haremos FOR i=&H9000 TO &HC000: POKE i, 147: NEXT i *con lo que habremos llenado todas las posiciones entre la &H9000 y la &HC000 con el valor 147. A continuación cargamos el programa y hacemos un RESET. Vamos haciendo algo como:*

```
PRINT PEEK (&H9000)
34
PRINT PEEK (&HA000)
147
PRINT PEEK (&H9765)
78
PRINT PEEK (&H9766)
147
```

Sabremos tras esto que el programa empieza en la dirección &H9000 y termina en la &H9765. Sólo una nota adicional, deberéis hacer un CLEAR si el programa que queréis cargar tiene alguna parte en BASIC.

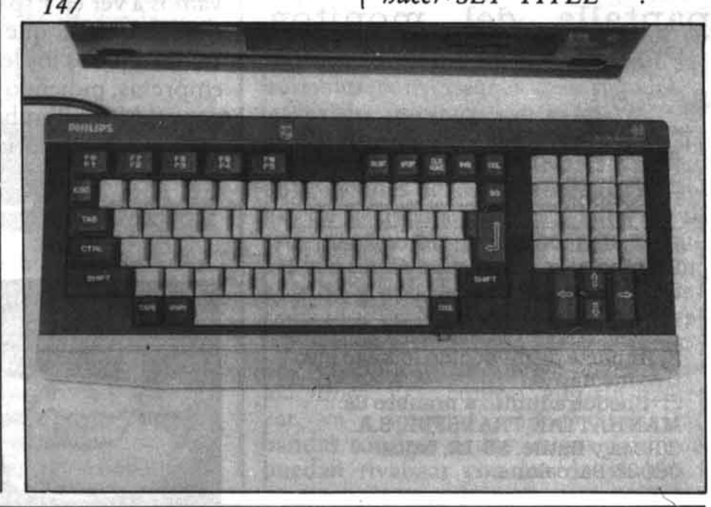
Poseo un ordenador PHILIPS NMS 8220 de la norma MSX2. Introduje en él la orden SET PASSWORD CHR$(13) para poder acceder al BASIC pulsando sólo la tecla RETURN; pero cuando reseteé el ordenador, éste no admitía dicha clave. ¿Qué debo hacer para acceder al BASIC?

Enrique Sánchez Rosa
Alcalá de Guadaira
(SEVILLA)

Si deseas anular los efectos de la orden SET PASSWORD deberás pulsar simultáneamente las teclas GRAPH y STOP al encender el ordenador (no CTRL, CODE, GRAPH como erróneamente apareció en un anterior número de nuestra revista).

Si deseas que baste con pulsar RETURN para acceder al BASIC deberás hacer SET PASSWORD "".

Si desesas anular definitivamente el password deberás hacer SET TITLE "".





Les escribo porque no sé quién dispone actualmente de lápiz óptico para los Spectravídeo. Sé que existió el Vectrex para alguno de los ordenadores de hace años, pero no se a dónde dirigirme y el precio que puede costar.

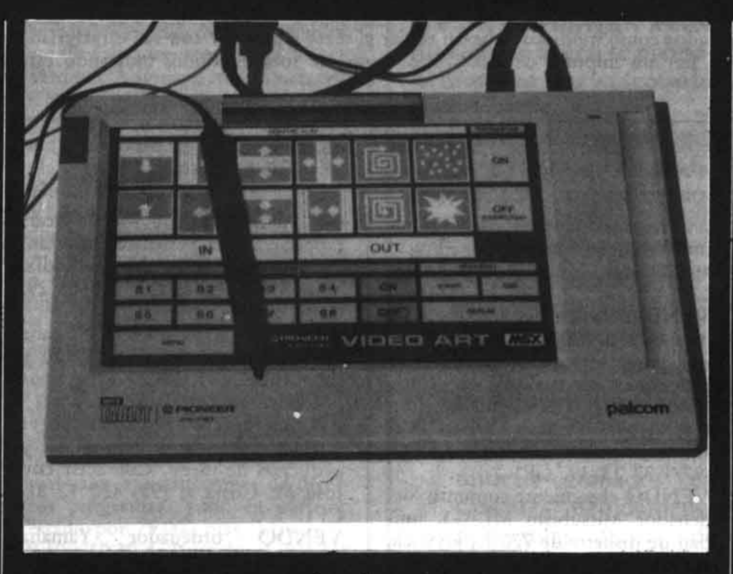
Carlos Pallarés (TARRAGONA)

Mira por dónde te voy a indicar la direción de Sucecal-2Mega donde encontrarás todo tipo de periféricos MSX; al mismo tiempo nos servirá para compensar nuestro poco tacto en el anuncio que indicaba que este comercio habia desaparecido (serán los duendes que se cuelan o... que no somos perfectos).
Sucecal-2Mega
C/Torrent de l'Olla, 16-18
08012 Barcelona

¿Qué utilidades tiene un copión? ¿Graba los juegos?

Jacob Sureda
Palma de Mallorca (BALEARES)

Permíteme que carraspee primero. Te susurro, así por lo bajito, que los programas copiadores (copiones, como vulgarmente se llaman) tienen varias versiones, funciones y utilidades. Existen algunos que solamente buscan las direcciones de inicio, ejecución... en los bloques de memoria; estos son copiones sencillos para cargar y grabar bloques de cinta. Hay varias versiones de programas más completos con distintas velocidades de carga (baudios), o que permiten saltarse el bloque-cabecera, etc. En estos mismos podemos clasificar los que graban sectores de disco o los que de alguna forma buscan en la ROM (cartuchos). Por último hay algunos "copiones" que, simplemente, permanecen ocultos dentro de un programa de utilidad: es el caso del famoso "Turbo 5000"; en éste incluso se advierte de la ilegalidad de las copias con ánimos de lucro. De todas formas todos saben que la duplicación con estos fines es un tema peligroso que toca las leyes de propiedad intelectual. No obstante también existe el criterio que nos dicta que "al adquirir un programa comercial podemos hacer con él lo que queramos". Tómalo como una advertencia.

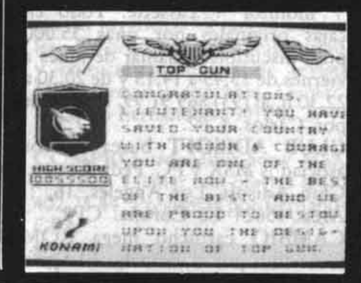


¿Existen en el mercado español los siguientes juegos de Konami: Basketball, Baseball y Top-gun? ¿Cómo puedo conseguir programas de MSX que no se comercializan en nuestro país?

Iñigo Ibañez
Lejona (VIZCAYA)

En cuanto a tu primera pregunta tú (permíteme la expresión) alucinas por momentos. Piensa por un instante que si los cartuchos originales hubiesen llegado hasta nuestro país (aunque hubiese sido por un importador muy pequeñito) se habrían enterado hasta los usuarios de VillaBotijos. Cuidado, con eso no quiero decir que no existan los cartuchos, simplemente que todos estamos a la espectativa de su llegada aquí.

Conseguir programas de fuera de nuestras fronteras es difícil; de vez en cuando alguien se arriesga a traernos algo (y hasta codazos llegamos a los comercios). Lo único que te puedo decir es que estés al tanto de esta circunstancia. Si por el contrario utilizas otros canales para lograr juegos de fuera, estás en tu derecho ante el abandono a que nos han habituado las compañías de software.

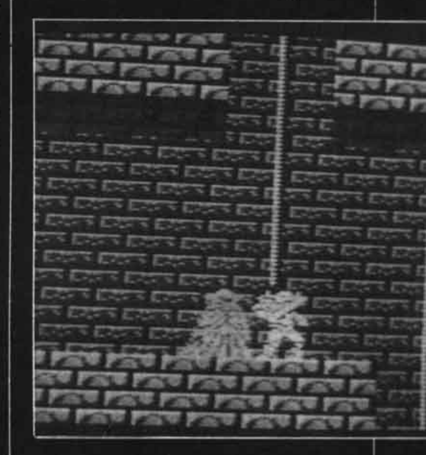


Soy un asiduo lector y acabo de adquirir el cartucho Rastan Saga, y aunque el juego es muy bueno y adictivo, muchos al igual que yo se habrán decepcionado al concluirlo; simplemente te dan unas simples CONGRATULATIONS. ¿Ocurre esto con otros cartuchos como Scramble formation de la misma Taito, o de Xain o de Compile? ¿Qué cartuchos nuevos aparecerán de Konami?

Luis Fernández
Badalona (BARCELONA)

Cómo terminan los cartuchos de las principales compañías de software japonés, es algo sólo reservado para los más aventajados brutos del joystick. No te doy la enhorabuena porque Rastan es muy fácil de terminar. No creas que todos los juegos terminan igual; por ejemplo los cartuchos de Compile tienen unos finales atronadores.

En cuanto a tu posterior duda, aparte del ya conocido Nemesis III (que imagino ya tendrás) existe un gran vacío en este sentido. Imagínate que al cerrar Serma el tema ha quedado muy parado. Si que te puedo decir, en el momento en que se están escribiendo estas líneas, que ya hay tres o cuatro compañías que se han pegado de tortas para la distribución oficial de Konami en España.



La sorpresa final la veremos pronto. De todas formas piensa que Konami está un poco harto de nosotros (¡y con razón!), por lo que en ocasiones, ante un arrebato de ira, por decirlo de alguna forma, deja de distribuir en Europa. Sin embargo, no es para preocuparse, de una forma y otra siempre hay importadores como MERCADO DEL SOFTWARE que nos sorprenden con algún cartucho.

¿Qué sucederá al final? Naturalmente quien disponga de un mayor capital de inversión se hará cargo de la distribución, más o menos allá por Navidades. ¡Ah!, y entre importadores puede que haya alguna sorpresa de cara a este próximo mes de octubre.

Tablón de anuncios



Esta sección es de nuestros lectores. Todos ellos tienen derecho a dos inserciones normales y sin clasificar totalmente gratuitas. Las características de estos no permiten la inclusión de los mismos con fines de lucro.

Los anuncios que quieran ser clasificados como módulos deberán enviar el texto a publicar con sus características pertinentes, adjuntando en el sobre talón nominativo al portador barrado por un importe de 1.000 ptas. para una sola inserción, indicando esta modalidad en el sobre.

VENDO cartuchos Nemesis II (3.000), F-1 Spirit (3.000), Juno first (1.500), Sparkie (1.500); y cintas como Double dragon, Robocop, Thunder blade, Pack Erbe 88, After burner, etc. Llamar a Joaquín al (93) 666 48 76. CP1.

VENDO ordenador MSX2 VG-8235 con unidad de disco, impresora VW-0030 y monitor Philips, manuales programas de gestión, contabilidad, nóminas, gestión de stocks, dibujos. Oportunidad por cambio de potencia. Llamar a partir de las 8 de la tarde a Javier al (94) 412 14 53. CP1.

CAMBIO adaptador SVI-RF/VIDEO (convierte el euroconector a AUDIO/VIDEO y RF, útil para MSX2 sin conector de antena), y las cintas originales Boom!, Tuareg, Meaning of life, Out run, Ale hop!, Star wars, Oil's well y Pack Erbe 88. Lo cambio todo por cualquier impresora de 80 columnas (pagaré la diferencia). Escribir a Oscar Alonso. Avda. de Madrid, 3, 2°. 31520 Cascante (Navarra). CP1.

VENDO impresora Plotter PRN-c41 (cuatro colores, varios tamaños de letras, especial gráficos) junto a PRINT LAB, GRAPHIC MASTER (disco), papel especial para la impresora. Precio a convenir. También vendo cartuchos Vampire killer, Metal Gear, Scramble formation, Maze of Galious. De 3.000 a 4.000 ptas dependiendo del juego. Interesados llamar al (93) 319 91 33. David Rodríguez. CP1.

¿TE GUSTARÍA formar parte de nuestro novísimo Club C/M MSX? Sólo de iniciados para adelante. Se intercambian trucos, rutinas, ensambladores, etc. Tú puedes ser el primer socio. David Gutiérrez. Mario Aux., 1 A, 2° 5ª. 14002 Córdoba. 48 06 56. CP1.

ESTOY interesado en conseguir (comprar, intercambiar, etc) el libro "The vídeo Technical Data Book MSX" de ASCII Corporation sobre la VDP (V9938) o cualquier tipo de información sobre el BIOS de la VDP de los MSX de segunda generación. (96) 544 27 44. Luis Domingo. CP1.

VENDO ordenador NMS-8280 Philips digitalizador de vídeo, con dos unidades de disco de doble cara. Ordenador VG-8235 Philips, con una unidad de disco. Impresora VW-0030 con alta calidad de letra; al primero que me compre cualquiera de los dos ordenadores le regalo el monitor. César Toquero. (94) 433 68 24. CP1.

SUPER OFERTA vendo ordenador VG-8020 con monitor fósforo verde de Philips, más cables, más treinta juegos originales, más veinte revistas, más datacaassette, más ratón. Y todo con su embalaje. Precio 49.000 ptas. José. (93) 212 15 46. CP1.

VENDO ordenador MSX Sony modelo HB-75P de 80 K de memoria, con cables y joystick. Regalo programas originales tales como Afterburner, Thunderblade, Out run, Aspar, Nemesis, Trivial Pursuit... José Manuel Benitez Vega. (977) 37 13 39. CP1.

VENDO el siguiente conjunto: ordenador Mitsubishi ML-G3, unidad de diskette de 720 K, joystick, cassette. Capacidad para digitalizar imágenes de una cámara o un vídeo o TV, superposición, etc. Interesados llamad a Dani al (93) 658 63 02. CP1.

HEY FIRESOFT busca programadores en CM para MSX o MSX2. ¿Quieres ser lanzado a la fama? ¿Quieres ver publicados tus programas? Envíanos una demo (en cassette o disco) a Firesoft. Avda. Sant Jordi, 33. 43201 Reus (Tarragona) y recibirás respuesta. ¡No lo dudes es tu oportunidad!. CP1.

VENDO en MSX el cartucho GOLVELLIUS en perfecto estado, y los cassettes DUSTIN, HERCULES, NONAMED, TAI PAN y HEAD OVER HEELS. Todo por 5.000 ptas. Interesados llamad a Bernat Sot al (93) 751 26 82. Premià de Mar. CP1.

VENDO ordenador Amstrad PC-1512 monitor color, 2 unidades de disco. Regalo 250 discos de 5 y 1/4, 400 programas, manuales, etc. Impresora Amstrad DMP-3000. Ordenador Amstrad PCW-8256, monitor e impresora, dos manuales castellano, 17 discos 3". Libros informática. 70 revistas MSX, 20 revistas PC-PCW-CPC, listado 210 programas MSX, 41 programas en cinta, 120 programas en PCW-8256. También cambio por cosas que me interesen, por ejemplo ordenador Amiga 2000, abonando la diferencia. Apartado 274. Talavera 45600 Toledo. CP1.

CARTUCHOS MSX2: Metal Gear que lo vendo por 4.500 ptas. o que cambiaría por Rastan Saga, Vampire killer, o Nemesis II ó III. Llamar de 2 a 3. Preguntar por Nacho. Zaragoza. Tel. 27 80 12. CP1.

VENDO Amstrad CPC 6128 de disco con monitor color + convertidor a TV + 80 juegos en disco + unidad de cassette + algunas utilidades + Transtape. Todo en muy buen estado por 80.000 ptas. negociables. Interesados llamar al (93) 317 63 67. CP1.

CAMBIO cartucho MSX2 Androgynus por otro de MSX2 que no sea Vampire killer, Metal Gear, Usas, Scramble formation o Rastan. Llamar de 2 a 3 del mediodía. Marcos A. Tolosa (93) 375 58 29. CP1.

VENDO ordenador Yamaha CX5MII/128 con teclado YK20 y sintetizador YRM502. Programas FM voicing - FM Music composer - FM music macro - FM autoarranger - BIT2 - abundante bibliografía y cartuchos de juego. Contactar con José M. Costa al (93) 420 42 81. CP1.

VENDO ordenador Yamaha CX5MII/128 (80 columnas en screen 0, con teclado YK-20 polifónico de 4 octavas, interface MIDI, preamplificador, sintetizador YRM-502 y programa FM voicing program III incluídos), y programas Yamaha YRM-501 (secuenciador) y YRM-301 (grabador MIDI), por 60.000 ptas. También vendo unidad de discos SONY HBD-30w. (2DD), el disco con el sistema del DOS, el programa Philips Home Office y un joystick por 40.000 ptas. El material está nuevo y con embalajes. Si te lo quedas todo redondeo el precio en 90.000 ptas. Llama al teléfono de Barcelona (93) 427 13 14 preguntando por Juan. CP1.

CAMBIO el cartucho Golvellius en perfecto estado y con todas las instrucciones por el cartucho Penguin adventure o por el Road fighter (originales); y además regalo Hercules, Dustin y Tai Pan, también originales. Interesados llamad al (93) 751 26 82. CP1.

VENDO HB-75P en perfecto estado, con embalajes, manuales, etc. y SDC-600S datacassette. Interesados llamar al (93) 345 16 06 de 6 a 8 de la tarde. Francisco Javier. CP2.

VENDO ordenador VG 8020 Philips + monitor fósforo verde + cassette + joystick + 10 revistas del sistema MSX. En perfecto estado. Todo ello con embalaje original. Por 47.000 ptas. Francisco Javier Soler López. Colón, 50. 41440 Lora del río. Sevilla. CP2

VENDO VG 8020 + joystick + 20 juegos originales + revistas MSX-Extra (desde 1987 hasta abril 1989) + 1 cartucho + manuales + cables + monitor + cassette. Todo en cajas originales por unas 35.000 ptas. discutibles. Llamar de lunes a viernes de 13,45 a 14,15 y de 20,30 a 22,30 h. al (93) 869 91 99. Preguntar por Carlos. CP2.

CLUB ADISOFT busca nuevos asociados MSX y PC. Pedir bases a: Club Adisoft. Los Angeles, 16, 1. Ares. 15624 La Coruña. CP2.

CAMBIO cartucho mega ROM Golvellius por el cartucho F1 Spirit de Konami. También lo cambiaría (más el programa After Burner original) por el Music module de Philips. Interesados escribir a Ignacio Marqués Ruiz. Jacinto Benavente, 14, bajos. 46005 Valencia. CP2.

VENDO SONY HB-75P y monitor Philips de alta resolución, cables, libros. Todo por 45.000 ptas. negociables. Llamar a Antonio. (93) 427 95 79. CP2.

VENDO ordenador Philips VG 8020 (todos los cables y caja original) + cassette + 6 cartuchos + un libro de Basic + manual de instrucciones. Todo ello por tan sólo 50.000 ptas. Llamar al (928) 67 17 24 o escribir a Fernando J. Pérez. San Rafael, 4 (Tamaraceite). 35018 Las Palmas de Gran Canaria. CP2.

SE VENDE equipo de informática compuesto de ordenador Sony HB-10P, con muy poco uso, más lote de cartuchos. Todo ello por el inmejorable precio de 22.000 ptas. Todos los interesados llamar al (93) 656 46 26. Preguntad por Jesús Miguel. La razón de la venta es cambio a MSX2. El ordenador está impecable. Poco uso. CP2.

VENDO cartucho MSX-Logo, ampliación de RAM de 16 K, más de 15 juegos MSX (Hero, Beamrider...) y tres libros de informática. Todo por 14.500 ptas. Interesados escribir a: Ricardo Riera Pascual. Parc. nº 23 (urb. Ses Salines). Mercadal. Baleares. CP2.

VENDO programa y cable para pasar distintos tipos de letras y gráficos a cinta de vídeo. Sólo se necesita un vídeo y un ordenador. Precio a convenir. También lo cambio. Llamar al (953) 22 20 77. CP2.

MSX2 Philips VG 8235, unidad de disco de 360K, impresora Philips VW 30 de 80 columnas, monitor fósforo verde de 12". Manuales. 14 discos: Tasword, Dbase II... Vendo por 95.000 ptas. Santos Gómez. CP2.

IMPRESORA VW 0030 Philips - 30.000 ptas, cassette Sanyo DR303 - 5000 ptas, y los cartuchos Metal Gear, Usas, Ikaki warriors, Deep forest. Todos de MSX2 por 3.000 ptas. c/u. José Joaquín (93) 658 23 81. CP2.

VENDO cartucho Scramble formation por 3.500 ptas, o bien lo cambiaría por F1 Spirit, Nemesis 2 o Salamander. Si te interesa escribe a Antonio Jesús Terrón García. Blas Infante, 75. 04006 Almeria. CP2.

BUSCO revistas extranjeras (Japón, Inglaterra, Holanda, Francia, etc.) de MSX o que hablen de él. Me interesan entre otras MSX Magazine (Japón), Micronews (Francia), MSX Info (Holanda), y MSX Computing (Inglaterra). También núme-

ros atrasados, recortes o fotocopias en buen estado. Las compro a muy buen precio. Pago gastos de envío. Interesados llamar a Juan Luis. (948) 23 63 85. CP2.

VENDO ampliación de memoria Philips por 6.000. Vendo varios cartuchos (nuevos) por 3.000 (Andorogynus, Usas, Super Laydock). O los tres por 8.000 ptas. Y además a los que me compren algo les regalo cinco juegos originales y de los últimos. Y por último vendo TV B/N 14" especial para ordenador por 8.000 ptas. Toni Herrera. Font dels capellans, blo. 16, pta. 2 Manresa (Barcelona). (93) 874 41 67. Llamar al mediodía. CP2.

INTERCAMBIO o vendo los siguientes programas orginales Avenger, Hopper, Booga boo, Boom, Time Curb, Cyberun, Zero fighter, Jet fighter, Tragamanzanas, Fruit machine, y los cartuchos Picture puzzle, Metal Gear. Ricardo Duran. Moradas, 36. 47010 Valladolid. (983) 25 18 02. CP2.

ATENCION a todos los socios del club Masters del MSX se les informa que el número ganador del sorteo de un pack de cuatro juegos es el 32. Envién el número a Masters del MSX. Padre Mañanet, 16, 2º 4ª.08720 Barcelona. Hazte socio por 100 ptas. CP2.

VENDO ordenador HB-F9S de MSX2 en perfecto estado con diez meses de vida. Con manuales. Vendo cartuchos Ideabase e Ideatext y cambio cartuchos Metal Gear y Vampire killer por Salamander o cualquier otro con chip de sonido. Llamar a Israel (93) 311 83 93. CP2.

VENDO ordenador Philips VG 8020, cables conexión y manual instrucciones, con un cartucho. Por sólo 30.000 ptas. Semi-nuevo. Interesados llamar de 18 a 21 horas. (93) 218 10 53. Marc. CP2.

INCREIBLE cambio de 20 juegos originales para MSX, además de muchos trucos y cargadores. Los juegos son Strip poker II plus, Monty, Sol negro, Rambo III, Operation wolf, Navy moves, Emilio Butragueño, etc..; por alguno de estos cartuchos originales Vaxol, Fantasm soldier, Golvellius, American truck o Maze of Galious. (93) 801 27 24. Preguntar por José. CP2.

BUSCO impresora Plotter MSX. También me interesa unidad de disco de doble cara 3,5. Antonio Radó. Apartado 239. 08200 Sabadell. Barcelona. CP2.

COMPRO ampliación de memoria de 64 K que esté en buen estado. Regalo un cartucho a quien me lo venda. También compraría el cartucho Nemesis 2 o Hyper Rally. (96) 547 17 83. Preguntar por José Luís. CP2.

VENDO cartuchos de la consola Sega a 3.000 ptas. cada uno. Tengo Thunder blade, Alien Syndrome, Zillion II, Secret Command, y Shinobi. CP2.

HOCKEY SOBRE HIELO por 3.500 ptas. Los que lo quieran comprar llamar o cartear al (974) 42 94 44 y preguntar por Juan Carlos Cortés. Olriols, 26. Binéfar. Huesca 22500. CP2.

VENDO ordendor Philips VG 8020 + manuales + cables (incluído uno Centronics para impresora) + revistas. Todo ello en perfecto estado y con poco uso. Precio a convenir. Interesados dirigirse a Domingo Pérez Díaz. Amador Montenegro, 3. 36204 Vigo. (986) 41 69 42. CP2.

QUIERO vender Sony HB75P con embalaje original, manuales, cables, etc. Regalo juegos en cinta U-Boot, Mad fox, Vampiro, matamarcianos, Chess, 747 flight simulador, Fórmula 1, Devil's castle, Speed king y molecule man. Todo por 30.000 ptas. Juan Pascual Berianga. (96) 326 23 83. CP2.

VENDO ordenador HB-101P + dos cartuchos + 8 cintas originales + 1 joystick. Todo por 19.000 ptas, o cambiaría todos los juegos por una ampliación de memoria de 64 K. Interesados llamad al (93) 798 97 88. Romuald Gallofré. CP2.

VENDO Commodore, 64 con unidad de disco 1541D, Final cartridge II, datassette Commodore, 600 programas en disco con archivadores incluídos, revistas de Commodore, manuales e instrucciones de diversos programas. Todo en perfecto estado por 75.000 ptas. Llamar de 9,30 a 10,30 de la noche al (93) 359 97 39 y preguntar por Juan José del Bosque. CP2.

CAMBIO cartuchos (Maze of Galious, Penguin adventure, Scramble formation, Metal Gear, Nemesis 2) y cintas (Robocop, el Poder oscuro, Double dragon, Dragon ninja, Aspar GP master, Navy moves) por una unidad de disco. Interesados llamar al (93) 849 94 08 y preguntar por Daniel. CP2.

URGE contactar con usuarios de vídeo interactivo MSX2 para intercambiar mis programas de gráficos (Vídeo Graphics de Philips y Creative Graphics de Hal) por otros (especialmente Co-manager, Graphic editor y Dinamic Publisher). También desearía intercambiar opiniones e ideas para materializar entre nosotros un programa de tratamiento y montaje de vídeos profesionales a medida. Julio de la Iglesia Trinidad. (986) 50 62 21. CP2.

VENDO ordenador HB20P, cassette Philips, joystick Inves, libro de Basic y más de 25 juegos originales. Tiene un año y hace medio que no lo uso por compra de otro mayor. Regalo revistas. Por 20.000 ptas. o lo cambio por impresora para PC. Alejandro Patuel. (964) 21 26 60. CP2.

VENDO ordenador MSX, monitor fósforo verde, con cassette especial para ordenador e impresora. Además incluyo gran cantidad de programas, revistas, libros, ...Todo en perfecto estado por 60.000 ptas. negociables. Llamar a Toni (973) 26 36 10. CP2.

VENDO consola Philips G7000 con siete juegos por 20.000 ptas, cuatro joysticks, 58 juegos originales, TV b/n portátil en buen estado y colección completa de revistas MSX. Precio a convenir. Llamar a Lorenzo Fernández. (93) 381 27 74. CP2.

COMPRO ordenador Sony MSX2 HB700S. Llamar con ofertas al (91) 402 78 44. Preguntar por Fernando. CP2.

¡¡SENSACIONAL!! 1.er CONCURSO DE MINI PROGRAMAS

Especial para nuevos usuarios.

Para que ningún lector quede al margen te proponemos una nueva sección/concurso.

¡Participa con tu pequeño programa de gráficos, sonido, juego o truco!

BASES

1.º Podrán participar todos nuestros lectores, cualquiera que sea su edad.

2.º Los programas se remitirán grabados en cassettes debidamente protegidas dentro de su estuche plástico.

3.º No se admitirán aquellos programas plagiados o editados por otras publicaciones.

4.º Las mejoras a los programas se considerarán una aportación al mismo y se publicarán en la sección Línea Directa.

PREMIOS

5.º MSX CLUB premiará aquellos programas publicados con 2.000 pts.

6.º MSX CLUB se reserva el derecho de abonar los premios en metálico o su equivalente en software, haciéndolos efectivos a los 15 días de publicados.

FALLO Y JURADO

7.º El Departamento de Programación actuará como jurado y su fallo será inapelable.

8.º Los programas remitidos no se devolverán, siendo destruidos aquellos que no sean seleccionados.

 Por Willy Miragall

PILAS, COLAS Y LISTAS (IV)

En nuestro último número aprendidos lo que era un lista y cómo gestionarla en BASIC. En esta ocasión os entregamos una serie de rutinas en ensamblador que os permitirán hacer un uso eficiente de las listas.

NUEVA ENTREGA

En esta ocasión presentamos una serie de rutinas que os permitirá realizar varias operaciones con listas. Recordemos de nuestro pasado número algunas de estas operaciones y cómo se realizan.

INICIALIZAR

La primera operación que debe realizarse sobre una lista que queramos utilizar es inicializarla. En nuestra rutina de inicialización, denominada INI, llenamos la lista de elementos libres (FREE). Cada elemento de esta lista contiene un puntero al siguiente y dos bytes reservados para almacenar la información necesaria. Inicializamos 256 elementos, así que éste será el máximo número de datos que podremos almacenar en nuestra lista.

Obsérvese asimismo, que el último elemento de la lista se rellena con ceros. De este modo hacemos que el puntero al siguiente elemento sea cero, señal de final de lista.

De igual forma, el puntero HEAD a la cabeza de la lista es puesto a cero para indicar que partimos con una lista vacía.

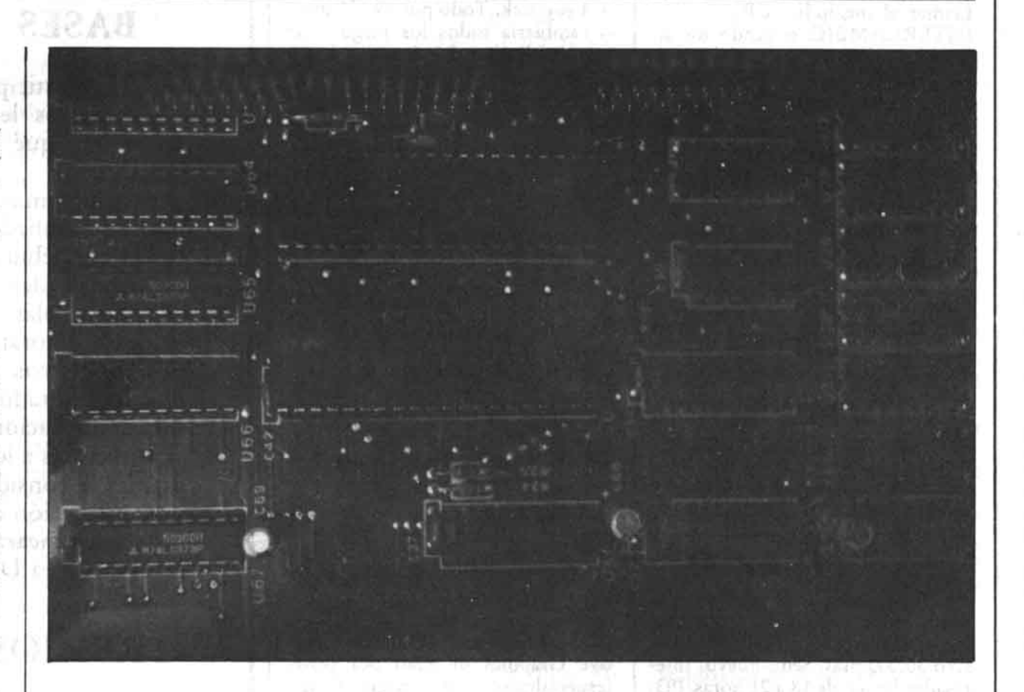
Finalmente colocamos a cero la variable LONG. Esta variable contará el número de elementos que contiene nuestra lista. Gracias a ella la operación LARGO, que devuelve la longitud de la lista, será extremadamente sencilla de realizar.

INSERTAR UN ELEMENTO

Lo primero que hacemos es incrementar la longitud de la lista. A continuación cogemos un elemento de la lista de nodos libres y lo desencolamos de ésta.

La llamada a la rutina &H2F8A que encontraréis en la línea 320 del listado ensamblado nos permite acceder a los parámetros que el usuario nos pase a través de la instrucción USR.

Observaréis que el sistema que hemos utilizado para encolar el elemento AL FINAL DE LA LISTA no es el comentado en nuestro pasado número. Os dejamos a vosotros que desentrañéis el método utilizado para insertar el elemento. Como indicación sólo os diremos que la variable final apunta al último elemento de la lista mientras que HEAD apunta al primer elemento de la misma.





BUSCAR UN ELEMENTO

Una operación que puede ser muy interesante cuando estamos trabajando

con listas es buscar un elemento por su contenido. La función BUSCAR nos devolverá la posición que ocupa dentro de la lista el primer nodo que contenga el elemento indicado. Si ninguno de los nodos de la lista contiene el elemento pasado, la función BUSCAR devolverá −1. Para realizar esta función simplemente recorremos la lista de principio a fin hasta encontrar un nodo cuyo contenido coincida con el valor pasado a la función. Si se encuentra, se retorna el número de iteraciones realizadas. Si detectamos el final de la lista devolvemos −1.

LOCALIZAR

Hemos decidido llamar así a la rutina que nos devuelve el elemento que ocupa la posición i-ésima dentro de la lista. Como podéis observar, se traa de un interesante complemento a la función BUSCAR que acabamos de comentar. La implementación de esta rutina es extremadamente sencilla. Realizamos un bucle de i vueltas recorriendo en cada iteración un elemento de la lista. Si la lista termina antes de finalizar el bucle retornamos −1, en otro caso, el valor almacenado en el nodo.

BORRA Y ELIMIN

La función borra es una ampliación de LOCALIZAR ya que funciona como ésta. Lo que ocurre es que cuando ha localizado el nodo en cuestión procede a eliminarlo de la lista. La función elimín, por su parte, hace lo propio pero localizando el nodo a borrar por su contenido.

FIXPOS E INS

Muchas veces queremos añadir varios nodos a partir de un lugar determinado. Para ello disponemos de las funciones FIXPOS e INS. La función FIXPOS fija un puntero especial en el elemento i-ésimo de la lista. A continuación la instrucción INS os permitirá insertar elementos allí donde se halla colocado el puntero POSIC (modificado por FIXPOS).

RESUMEN

En esta ocasión hemos dicho muy poco. Hemos querido que estudiéis y mejoréis las rutinas que os entregamos; porque para eso se ha inventado Brainstorm, para que os rompáis el coco.

Agradeceremos que todas las mejoras, correcciones (hay muchas a hacer) o críticas (pocas por favor) que se os ocurran nos las hagáis llegar a nuestra redacción. Marcad en el sobre BRAINSTORM para que lleguen a este departamento lo antes posible.

LISTADO ENSAMBLADOR

```
Ensamblador RSC 2.0 MANHATTAN TRANSFER

B000                1  START:   EQU  &HB000
C000               10           ORG  &HC000
                   20           ;
C000  210000       30  INI:     LD   HL,0
C003  22AAC1       40           LD   (HEAD),HL
C006  21AAC1       41           LD   HL,HEAD
C009  22AEC1       42           LD   (FINAL),HL
C00C  DD2100B0     50           LD   IX,START
C010  DD22ACC1     51           LD   (FREE),IX
C014  2104B0       60           LD   HL,START+4
C017  110400       65           LD   DE,4
C01A  06FF         66           LD   B,255
C01C  DD7500       70  BUC:     LD   (IX+0),L
C01F  DD7401       80           LD   (IX+1),H
C022  DD360200     90           LD   (IX+2),0
C026  DD360300    100           LD   (IX+3),0
C02A  E5          120           PUSH HL
C02B  DDE1        130           POP  IX
C02D  19          131           ADD  HL,DE
C02E  10EC        140           DJNZ BUC
C030  DD360000    150           LD   (IX+0),0
C034  DD360100    160           LD   (IX+1),0
C038  DD360200    170           LD   (IX+2),0
C03C  DD360300    180           LD   (IX+3),0
C040  AF          181           XOR  A
C041  32B2C1      182           LD   (LONG),A
C044  C9          190           RET
                  200           ;
C045  3AB2C1      210  INSERT:  LD   A,(LONG)
C048  3C          211           INC  A
C049  32B2C1      212           LD   (LONG),A
C04C  2AACC1      220           LD   HL,(FREE)
C04F  5E          230           LD   E,(HL)
C050  23          240           INC  HL
C051  56          250           LD   D,(HL)
C052  2B          260           DEC  HL
C053  ED53ACC1    270           LD   (FREE),DE
C057  E5          280           PUSH HL
C058  DDE1        290           POP  IX
C05A  DD360000    300           LD   (IX+0),0
C05E  DD360100    310           LD   (IX+1),0
C062  CD8A2F      320           CALL &H2F8A
C065  DD7502      330           LD   (IX+2),L
C068  DD7403      340           LD   (IX+3),H
C06B  DDE5        341           PUSH IX
C06D  E1          342           POP  HL
C06E  FD2AAEC1    350           LD   IY,(FINAL)
C072  FD7500      360           LD   (IY+0),L
C075  FD7401      370           LD   (IY+1),H
C078  22AEC1      380           LD   (FINAL),HL
C07B  DD21AAC1    390           LD   IX,HEAD
C07F  DD7E00      400           LD   A,(IX+0)
C082  DDB601      410           OR   (IX+1)
C085  C0          420           RET  NZ
C086  DD7500      430           LD   (IX+0),L
C089  DD7401      440           LD   (IX+1),H
C08C  C9          450           RET
                  460           ;
```

```
C08D  CD8A2F     470 BUSCAR:    CALL &H2F8A
C090  ED5BAAC1   472            LD   DE,(HEAD)
C094  7A         480 OTRO:      LD   A,D
C095  B3         490            OR   E
C096  281E       500            JR   Z,NOESTA
C098  D5         510            PUSH DE
C099  DDE1       520            POP  IX
C09B  DD5E00     530            LD   E,(IX+0)
C09E  DD5601     540            LD   D,(IX+1)
C0A1  DD7E02     550            LD   A,(IX+2)
C0A4  BD         560            CP   L
C0A5  20ED       570            JR   NZ,OTRO
C0A7  DD7E03     580            LD   A,(IX+3)
C0AA  BC         590            CP   H
C0AB  20E7       600            JR   NZ,OTRO
C0AD  DD6E02     610            LD   L,(IX+2)
C0B0  DD6603     620            LD   H,(IX+3)
C0B3  C3992F     630            JP   &H2F99
C0B6  21FFFF     640 NOESTA:    LD   HL,-1
C0B9  C3992F     650            JP   &H2F99
                 660            ;
C0BC  CD1F52     665 LOCALIZA:  CALL &H521F
C0BF  DD21AAC1   670            LD   IX,HEAD
C0C3  47         680            LD   B,A
C0C4  DD6E00     690 BU1:       LD   L,(IX+0)
C0C7  DD6601     700            LD   H,(IX+1)
C0CA  7D         701            LD   A,L
C0CB  B4         702            OR   H
C0CC  28E8       703            JR   Z,NOESTA
C0CE  E5         710            PUSH HL
C0CF  DDE1       720            POP  IX
C0D1  10F1       730            DJNZ BU1
C0D3  DD6E02     740            LD   L,(IX+2)
C0D6  DD6603     750            LD   H,(IX+3)
C0D9  C3992F     760            JP   &H2F99
                 770            ;
C0DC  CD1F52     780 BORRA:     CALL &H521F
C0DF  DD21AAC1   790            LD   IX,HEAD
C0E3  3D         795            DEC  A
C0E4  2810       796            JR   Z,BU3
C0E6  47         800            LD   B,A
C0E7  DD6E00     810 BU2:       LD   L,(IX+0)
C0EA  DD6601     820            LD   H,(IX+1)
C0ED  7D         830            LD   A,L
C0EE  B4         840            OR   H
C0EF  28C5       850            JR   Z,NOESTA
C0F1  E5         860            PUSH HL
C0F2  DDE1       870            POP  IX
C0F4  10F1       880            DJNZ BU2
C0F6  DD6E00     890 BU3:       LD   L,(IX+0)
C0F9  DD6601     900            LD   H,(IX+1)
C0FC  7E         910            LD   A,(HL)
C0FD  DD7700     920            LD   (IX+0),A
C100  ED5BACC1   925            LD   DE,(FREE)
C104  73         926            LD   (HL),E
C105  23         930            INC  HL
C106  7E         940            LD   A,(HL)
C107  DD7701     950            LD   (IX+1),A
C10A  72         952            LD   (HL),D
C10B  2B         953            DEC  HL
```

¡¡COMPLETA TU HEMEROTECA DE PROGRAMAS!!


Esp. Software 1 - 275 Ptas.


Esp. Software 2 - 275 Ptas.


N.os 1 a 4 - 475 Ptas.


N.os 5 a 8 - 475 Ptas.


N.os 9 a 12 - 475 Ptas.


N.os 13 a 17 - 575 Ptas.


N.º 18 a 21 - 525 Ptas.


N.º 22 a 26 - 650 Ptas.


N.º 27 a 31 - 650 ptas.


N.º 32 - 225 Ptas.


N.º 33 - 275 Ptas.


N.º 34 - 275 Ptas.


N.º 35 - 275 Ptas.


N.º 36 - 275 Ptas.


N.º 37 - 275 Ptas.


N.º 38 - 275 Ptas.


N.º 39 - 275 Ptas.


N.º 40 - 275 Ptas.


N.º 41 - 275 Ptas.


N.º 42 - 275 Ptas.


N.º 43 - 275 Ptas.


N.º 44 - 350 Ptas.


N.º 45 - 350 Ptas.


N.º 46 - 350 Ptas.


N.º 47 - 350 Ptas.


N.º 48 - 350 Ptas.


Nº 49 - 350 Ptas.

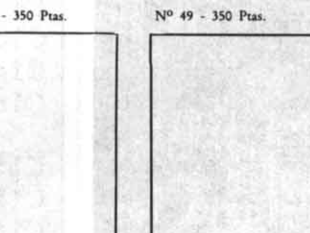

N.º 50 - 425 Ptas.


Nº 51 - 350 Ptas.


Nº 52 - 350 Ptas.


N.º 53 - 350 Ptas.


Nº 54 - 425 Ptas.



¡SI TE HACE FALTA ALGUN NUMERO DE  PIDELO HOY MISMO!

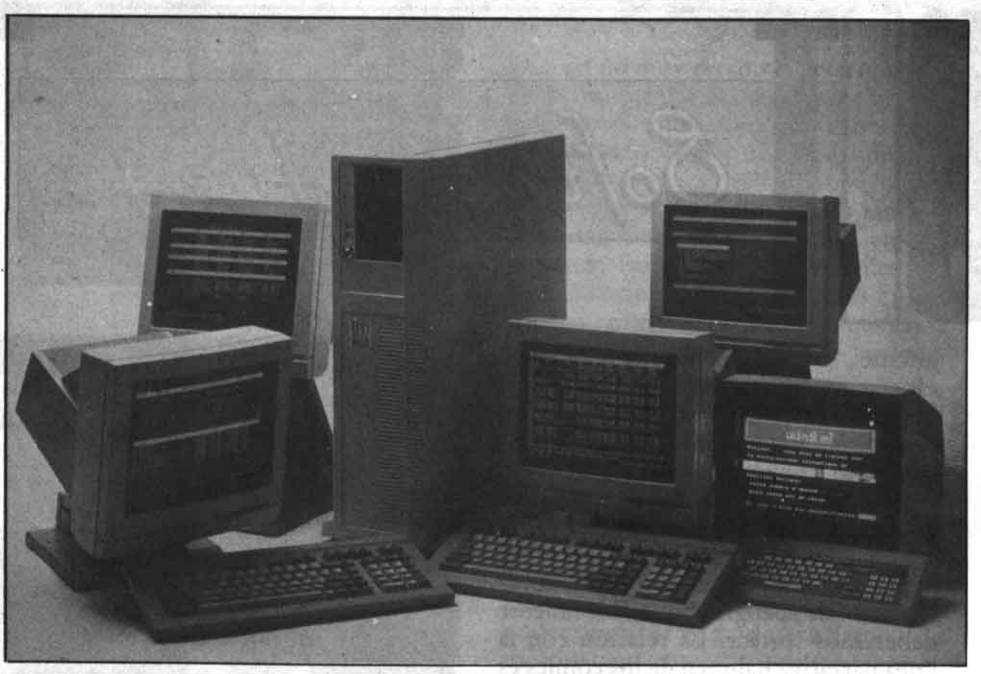
Para contar con la más completa colección de programas de MSX sólo tienes que recortar o fotocopiar el cupón y dirigirlo a Dpto. Suscripciones MSX CLUB DE PROGRAMAS. Roca i Batlle, 10-12. 08023 Barcelona.

BOLETIN DE PEDIDO

Sí, deseo recibir hoy mismo los números .... de MSX CLUB DE PROGRAMAS, libre de gastos de envío, por lo que adjunto talón n.º .... del Banco/Caja ....
por el importe de .... ptas. al portador barrado.
NOMBRE Y APELLIDOS ....
CALLE .... N.º .... CIUDAD ....
DP .... PROVINCIA .... TEL. ....

```
10 '
20 ' CARGADOR DATAS
30 ' GESTOR DE LISTAS
40 '
50 DATA 33,0,0,34,170,
193,33,170,193,34,174,
193,221,33,0,176,176
60 DATA 221,34,172,193
,33,4,176,17,4,0,6,255
,221,117,0,221,221
70 DATA 116,1,221,54,2
,0,221,54,3,0,229,221,
225,25,16,236,236
80 DATA 221,54,0,0,221
,54,1,0,221,54,2,0,221
,54,3,0,0
90 DATA 175,50,178,193
,201,58,178,193,60,50,
178,193,42,172,193,94,
94
100 DATA 35,86,43,237,
83,172,193,229,221,225
,221,54,0,0,221,54,54
110 DATA 1,0,205,138,4
7,221,117,2,221,116,3,
221,229,225,253,42,42
120 DATA 174,193,253,1
17,0,253,116,1,34,174,
193,221,33,170,193,221
,221
130 DATA 126,0,221,182
,1,192,221,117,0,221,1
16,1,201,205,138,47,47
140 DATA 237,91,170,19
3,122,179,40,30,213,22
1,225,221,94,0,221,86,
86
150 DATA 1,221,126,2,1
89,32,237,221,126,3,18
8,32,231,221,110,2,2
160 DATA 221,102,3,195
,153,47,33,255,255,195
,153,47,205,31,82,221,
221
170 DATA 33,170,193,71
,221,110,0,221,102,1,1
25,180,40,232,229,221,
221
180 DATA 225,16,241,22
1,110,2,221,102,3,195,
153,47,205,31,82,221,2
21
190 DATA 33,170,193,61
,40,16,71,221,110,0,22
1,102,1,125,180,40,40
200 DATA 197,229,221,2
25,16,241,221,110,0,22
1,102,1,126,221,119,0,
0
210 DATA 237,91,172,19
```

```
C10C  22ACC1     960            LD     (FREE),HL
C10F  3AB2C1     970            LD     A,(LONG)
C112  3D         971            DEC    A
C113  32B2C1     972            LD     (LONG),A
C116  C9         980            RET
                 990            ;
C117  2600      1000 LARGO:     LD     H,0
C119  6F        1010            LD     L,A
C11A  C3992F    1020            JP     &H2F99
                1030            ;
C11D  CD8A2F    1040 ELIMIN:    CALL   &H2F8A
C120  ED5BAAC1  1050            LD     DE,(HEAD)
C124  DD21AAC1  1051            LD     IX,HEAD
C128  DDE5      1060 OTRA:      PUSH   IX
C12A  FDE1      1061            POP    IY
C12C  7A        1065            LD     A,D
C12D  B3        1070            OR     E
C12E  2886      1080            JR     Z,NOESTA
C130  D5        1090            PUSH   DE
C131  DDE1      1100            POP    IX
C133  DD5E00    1110            LD     E,(IX+0)
C136  DD5601    1120            LD     D,(IX+1)
C139  DD7E02    1130            LD     A,(IX+2)
C13C  BD        1140            CP     L
C13D  20E9      1150            JR     NZ,OTRA
C13F  DD7E03    1160            LD     A,(IX+3)
C142  BC        1170            CP     H
C143  20E3      1180            JR     NZ,OTRA
C145  FD7E00    1190            LD     A,(IY+0)
C148  12        1200            LD     (DE),A
C149  13        1210            INC    DE
C14A  FD7E01    1220            LD     A,(IY+1)
C14D  12        1230            LD     (DE),A
C14E  2AACC1    1240            LD     HL,(FREE)
C151  DD7500    1250            LD     (IX+0),L
C154  DD7401    1260            LD     (IX+1),H
C157  DD22ACC1  1270            LD     (FREE),IX
C15B  C9        1280            RET
                1290            ;
C15C  CD1F52    1300 FIXPOS:    CALL   &H521F
C15F  DD21AAC1  1310            LD     IX,HEAD
C163  47        1320            LD     B,A
C164  DD6E00    1330 BU9:       LD     L,(IX+0)
C167  DD6601    1340            LD     H,(IX+1)
C16A  7D        1350            LD     A,L
C16B  B4        1360            OR     H
C16C  CAB6C0    1370            JP     Z,NOESTA
C16F  E5        1380            PUSH   HL
C170  DDE1      1390            POP    IX
C172  10F0      1400            DJNZ   BU9
C174  DD6E02    1410            LD     L,(IX+2)
C177  DD6603    1420            LD     H,(IX+3)
C17A  DD22B0C1  1430            LD     (POSIC),IX
C17E  C9        1435            RET
                1440            ;
C17F  DD2AB0C1  1450 INS:       LD     IX,(POSIC)
C183  DD5E00    1460            LD     E,(IX+0)
C186  DD5601    1470            LD     D,(IX+1)
C189  2AACC1    1480            LD     HL,(FREE)
C18C  DD7500    1490            LD     (IX+0),L
```



```
C18F  DD7401     1500         LD    (IX+1),H
C192  7E         1510         LD    A,(HL)
C193  32ACC1     1520         LD    (FREE),A
C196  73         1530         LD    (HL),E
C197  23         1540         INC   HL
C198  7E         1550         LD    A,(HL)
C199  32ADC1     1560         LD    (FREE+1),A
C19C  72         1570         LD    (HL),D
C19D  D5         1580         PUSH  DE
C19E  DDE1       1590         POP   IX
C1A0  CD8A2F     1600         CALL  &H2F8A
C1A3  DD7502     1610         LD    (IX+2),L
C1A6  DD7403     1620         LD    (IX+3),H
C1A9  C9         1630         RET
                 1640         ;
C1AA  0000       9999 HEAD:   DEFW  0
C1AC  0000      10009 FREE:   DEFW  0
C1AE  0000      10019 FINAL:  DEFW  0
C1B0  0000      10020 POSIC:  DEFW  0
C1B2  00        10025 LONG:   DEFB  0

Errores: 0

-----------------------------------------------------------

START:    45056 - &HB000 INI:       49152 - &HC000
BUC:      49180 - &HC01C INSERT:    49221 - &HC045
BUSCAR:   49293 - &HC08D OTRO:      49300 - &HC094
NOESTA:   49334 - &HC0B6 LOCALIZA:  49340 - &HC0BC
BU1:      49348 - &HC0C4 BORRA:     49372 - &HC0DC
BU2:      49383 - &HC0E7 BU3:       49398 - &HC0F6
LARGO:    49431 - &HC117 ELIMIN:    49437 - &HC11D
OTRA:     49448 - &HC128 FIXPOS:    49500 - &HC15C
BU9:      49508 - &HC164 INS:       49535 - &HC17F
HEAD:     49578 - &HC1AA FREE:      49580 - &HC1AC
FINAL:    49582 - &HC1AE POSIC:     49584 - &HC1B0
LONG:     49586 - &HC1B2
```

```
3,115,35,126,221,119,1
,114,43,34,172,193,58,
58
220 DATA 178,193,61,50
,178,193,201,38,0,111,
195,153,47,205,138,47,
47
230 DATA 237,91,170,19
3,221,33,170,193,221,2
29,253,225,122,179,40,
134,134
240 DATA 213,221,225,2
21,94,0,221,86,1,221,1
26,2,189,32,233,221,22
1
250 DATA 126,3,188,32,
227,253,126,0,18,19,25
3,126,1,18,42,172,172
260 DATA 193,221,117,0
,221,116,1,221,34,172,
193,201,205,31,82,221,
221
270 DATA 33,170,193,71
,221,110,0,221,102,1,1
25,180,202,182,192,229
,229
280 DATA 221,225,16,24
0,221,110,2,221,102,3,
221,34,176,193,201,221
,221
290 DATA 42,176,193,22
1,94,0,221,86,1,42,172
,193,221,117,0,221,221
300 DATA 116,1,126,50,
172,193,115,35,126,50,
173,193,114,213,221,22
5,225
310 DATA 205,138,47,22
1,117,2,221,116,3,201,
0,0,0,0,0,0,0
320 DATA 0,0,0,13,1,0,
63,1,127,4,236,251,225
,251,94,13,13
330 CLEAR 100,&HC000
340 FOR X=&HC000 TO &H
C1C0
350 READ A
360 POKE X,A
370 S=S+A
380 NEXT X
390 IF S=57366! THEN P
RINT "DATAS CORRECTAS.
 Graba con":PRINT "BS
AVE "+CHR$(34)+"listas
"+CHR$(34)+",&Hc000,&H
c1c0" ELSE PRINT "ERRO
R EN DATAS"
```

BIT-BIT Software Juegos

INDICE BIT-BIT

Por Jesús Manuel Montané

(1) ZIPI Y ZAPE

MAGIC HAND
Distribuidor: DROSOFT
Formato: cassette

Zipi y Zape es el primer juego de un nuevo equipo de programación denominado Magic Hand, dedicado de forma exclusiva a las aventuras conversacionales. En este caso se ha recurrido a los dos famosos personajes para dotar al lanzamiento de expectación y curiosidad.

Ante todo, decir que como primer intento, evidentemente no podemos esperar mucho, pero que el juego en sí no está nada mal y constituye un notable entretenimiento para los amantes de lo conversacional.

El argumento no tiene a primera vista mucho que ver con las actividades "mundanas" de los gemelos, ya que nos habla de tesoros ocultos y cuevas repletas de peligros que habilmente deberemos sortear. La relación con la línea narrativa habitual de los cómics es el hecho de que todas estas curiosas actividades debemos realizarlas manejando a los dos personajes, pero poco más. Se recrean algunos paisajes y situaciones típicas de las tiras humorísticas de Escobar, pero sin llegar a crear la ambientación apropiada y mucho menos esperada.

Graficamente, el programa está muy bien resuelto ya que utiliza unas rutinas óptimas para ahorrar memoria con la finalidad de que prácticamente cada situación tenga su representación plástica, lo que es muy de agradecer en estos tiempos que corren.

En la carátula que acompaña a la cinta podemos observar una dedicatoria al genial dibujante Escobar en la que se ensalzan sus grandes cualidades como humorista, que es de agradecer además de ser toda una declaración de principios, aunque adivinamos que el programador no es exactamente una persona con mucho sentido del humor.

En la mayoría de las ocasiones, el hábito no hace al monje...

ZIPI Y ZAPE
PRIMERA IMPRESION:
¡Vaya hombre, lo han hecho conversacional!
SEGUNDA IMPRESION:
Los gráficos están pero que muy bien.
TERCERA IMPRESION:
Zzzzzzzzz......





(2) SOLDIER OF LIGHT

ACE
Distribuidor: DROSOFT
Formato: cassette

Por fin nos encontramos con una conversión decente, no ya a nuestro sistema, sino a todos los ordenadores dónde hemos tenido ocasión de jugar con ella.

Soldier of light es la adaptación de un arcade de la todopoderosa Taito, que llegó a la mayoría de los salones de nuestro país bajo el nombre de "Xain'd Sleena", del que se ha tomado únicamente la primera palabra como nombre del protagonista.

El alto comando galáctico ha tomado una determinación, la de acabar con todos los intrusos de la federación que





se han apoderado de varios planetas de la galaxia, en un intento desesperado por hacerse con el control total. El problema está en que el elegido para llevar a cabo tan arriesgada misión ha sido un no muy sereno guerrero llamado Xain, que por esas cosas que tiene la vida es el que nosotros deberemos manejar a lo largo y ancho del universo.

El juego se divide en varias fases, y cada una de ellas está dividida en dos sectores. En el primero destruiremos las instalaciones de los invasores que se encuentran en tierra, mientras que en la segunda nos encargaremos de la eliminación de los comandos antiaéreos.

La fase terrena es la más variada y trabajada graficamente de las dos, ya que nos enfrentaremos a una decena de enemigos distintos con características e itinerarios totalmente identificativos. Como es ya costumbre, al nivel en que estamos, deberemos cargarnos también a un monstruo de lo más grandote para poder terminar esta primera parte de la misión con éxito.

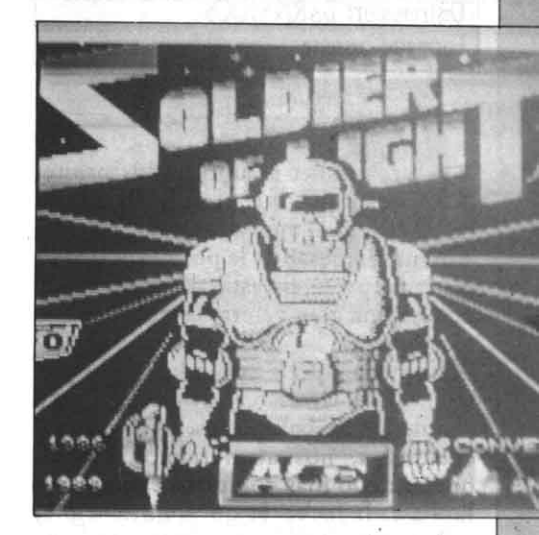
En la fase espacial nos pondremos al mando de un pequeño caza que tendrá que defenderse como pueda ante el ataque de varias hordas de mutantes enfurecidos, producto probablemente de los experimentos genéticos realizados por los conquistadores.

Una vez hayamos superado con éxito este pseudo-Nemesis iremos a parar con nuestros huesos a otro planeta de climatología distinta y mucho más peligrosa.

Varias cosas a tener en cuenta a la hora de evaluar este juego: a pesar de la gran variedad de fases y gráficos no hay multicarga, cosa muy de agradecer y el desarrollo es de lo más rápido. Además el scroll en cualquiera de los dos sectores es de lo más suave que hemos visto en nuestras pantallas, un detalle conseguido, eso sí, sacrificando el colorido de los caracteres.

La adicción, como en cualquier buen arcade (sólo faltaría eso), es altísima y difícilmente podremos despegarnos de nuestro monitor hasta que hayamos terminado el juego por completo.

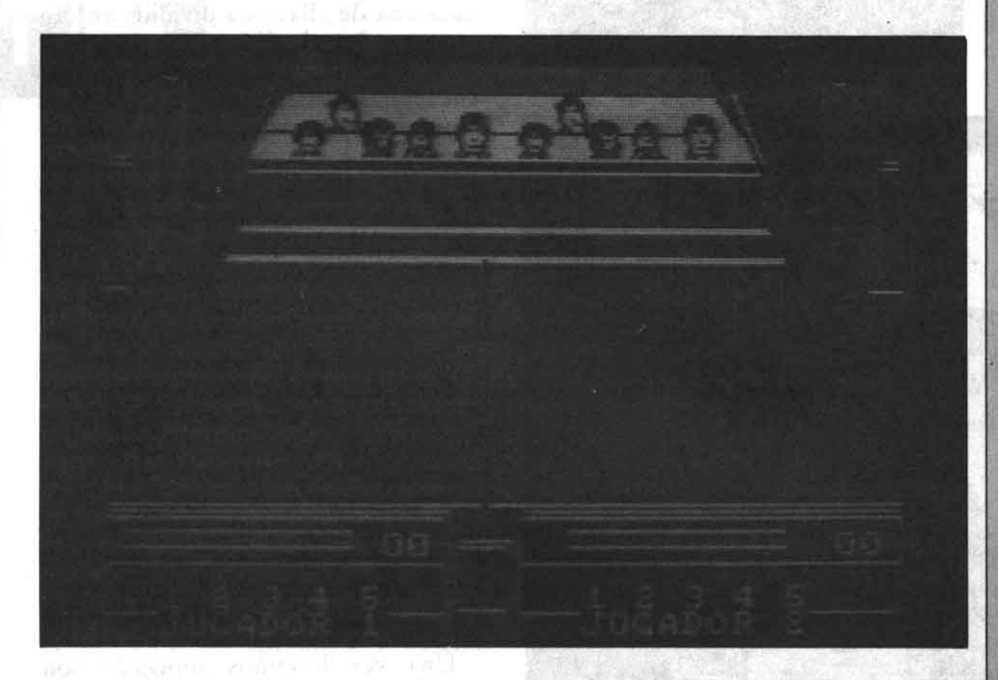
Un aplauso para los chicos de ACE que, por cierto, debe ser la enésima vez que cambian de nombre por causas que desconocemos por completo.



SOLDIER OF LIGHT
PRIMERA IMPRESION:
¡Hasta se parece a la máquina!
SEGUNDA IMPRESION:
Que scroll más molón.
TERCERA IMPRESION:
Me voy a pegar otra partidaza...

(3) BARNABASKET

BARNAJOCS
Distribuidor: BARNAJOCS
Formato: cassette



Barnabasket es uno de los primeros títulos que el sello Barnajocs ha sacado al mercado para nuestro sistema y a pesar de la poca experiencia de la empresa en estas lides, el juego denota una gran veteranía en la programación.

Como habréis podido imaginar, mentes depiertas, el programa es un simulador de baloncesto, pero no uno cualquiera, nos atreveríamos a decir que es de lo más completo en desarrollo hasta la fecha, lo que aún tiene más mérito si tenemos en cuenta que se ha desarrollado en nuestras fronteras.

Si tomamos como precedente más inmediato a Fernando Martín veremos que, sin tanto bombo, se ha conseguido un juego mucho más completo ya que se ha empleado mucho más tiempo en el juego en sí que en su publicidad.

La competición es entre dos jugadores, tomando la forma de uno de esos famosos "One on one" que tanto revolucionaron el mundo del software hace unos cuantos años y para otros sistemas.

Al empezar a jugar nos percataremos de inmediato de la gran inteligencia de la que el jugador, manejado por la máquina, está dotado. Sigue fielmente nuestros movimientos, nos tapona, está atento a robar el balón en cualquier momento y puede incluso forzar al jugador humano a moverse por el lado que a él le convenga gracias a un "pressing" de lo más real.

Además todas las faltas personales que es posible realizar están contempladas, por lo que la mera diversión que supone el poder infringir daños más o menos leves a nuestro oponente es ya suficiente, más todavía si tenemos en cuenta la gran eficacia de éste.

El partido está dividido en dos tiempos que pueden prolongarse gracias a la opción que permite pedir tiempo muerto para descansar o reflexionar sobre las tácticas a seguir, ya que mediante las teclas de función podemos incluso programar a nuestro jugador para que actúe sin que nosotros lo movamos.

Como podéis ver, se han cuidado mucho los aspectos referentes a la jugabilidad, y que tanto se olvidan hoy en día poniéndose normalmente mayor atención a los gráficos. Pero no os penséis que los gráficos no están al nivel de las circunstancias, ni muchísimo menos.

Se utilizan los colores de que dispone la máquina, algo que no es muy usual cuando tenemos que nutrirnos principalmente de conversiones directas de Spectrum. Los efectos de las sombras que producen los jugadores son muy efectivos, y las máscaras que se han creado para todas las secuencias de animación son lo suficientemente lisas como para no producir ninguna molestia visual.

En definitiva, un gran juego. No te arrepentirás de comprarlo.

BARNABASKET
PRIMERA IMPRESION:
Fernando Martín 2.
SEGUNDA IMPRESION:
Ni punto de comparación.
TERCERA IMPRESION:
Esto sí que es un juego de baloncesto, no como otros.

---

(4) AFTER THE WAR

DINAMIC
Distribuidor: DROSOFT
Formato: cassette

Con el cambio de siglo, ya estamos en el siglo XXI, concretamente en el año 2019, ya nada es lo mismo. Los capitostes de las grandes potencias se han vuelto locos, han pulsado el temido botón y nos han dado un pasaporte para el infierno, sin dejarnos hacer una paradita en el purgatorio.

Todos nosotros vivíamos en un Manhattan evolucionado e incluso medianamente civilizado, las bandas de delincuentes tenían su propio barrio y no molestaban a la élite, en definitiva todos estábamos contentos. Los cuerpos de policía se habían disuelto y existían únicamente pequeños grupos de vigilantes en los barrios residenciales, como simple medida de precaución.

¿En qué nos equivocamos?. Nosotros probablemente en nada, los políticos en todo. A mediados del año pasado se produjo una guerra diplomática sin motivo aparente que ni siquiera

captó la atención de la opinión pública, para posteriormente convertirse en un grave problema interno que produjo la muerte de decenas de inocentes a sangre fría y la pulsación del fatídico botón. Todo para nada. Ahora somos nada.

Las ruinas de los antiguamente inmensos edificios están repletas de ratas y extraños insectos que han experimentado horribles mutaciones genéticas por culpa de la radiación, y es imposible vivir en ellos. Actualmente, y en pequeñas comunidades, hemos encontrado un lugar donde subsistir en el centro de la ciudad, aunque nuestro verdadero objetivo es viajar a las colonias exteriores, donde todavía existe la paz.

Me llamo Jungle Rogers y soy el encargado de atravesar la ciudad y llegar al laboratorio de McJerin, el único lugar en el que se conservan aún lanzaderas espaciales, la salvación para la raza humana de la Tierra.

Y sólo ruego a Dios que perdone al que se cruce en mi camino...

¡Hey!, tranquilos que esta historia no es más que la introducción a la última producción de Dinamic, After the war, y esperamos que lo sea por muchos años, toquemos madera.

Como viene siendo ya habitual, la presentación del juego es de lujo: caja grande, póster a todo color de nuestro heroe favorito (Jungle Rogers, evidentemente), instruciones tremendamente detalladas que no dicen nada y un gigantesco mapa de Manhattan que nada tiene que ver con el juego y su propio mapeado. En fin...

Dos cargas, cada una con diversos niveles y gráficos gigantescos (de los más grandes que se han visto en un ordenador de ocho bits) y una animación correcta. Pero... ¿se puede jugar a esta maravilla estética?, pues lo malo es que no, y ni siquiera puede uno divertirse viendo los dibujitos ya que reflejan la realidad de una guerra nuclear, así que vosotros mismos...

AFTER THE WAR
PRIMERA IMPRESION:
¡Pero que grande!
SEGUNDA IMPRESION:
¡Y se mueve!
TERCERA IMPRESION:
¡Y no se puede jugar!





(5) 3D POOL

FIREBIRD
Formato: cassette

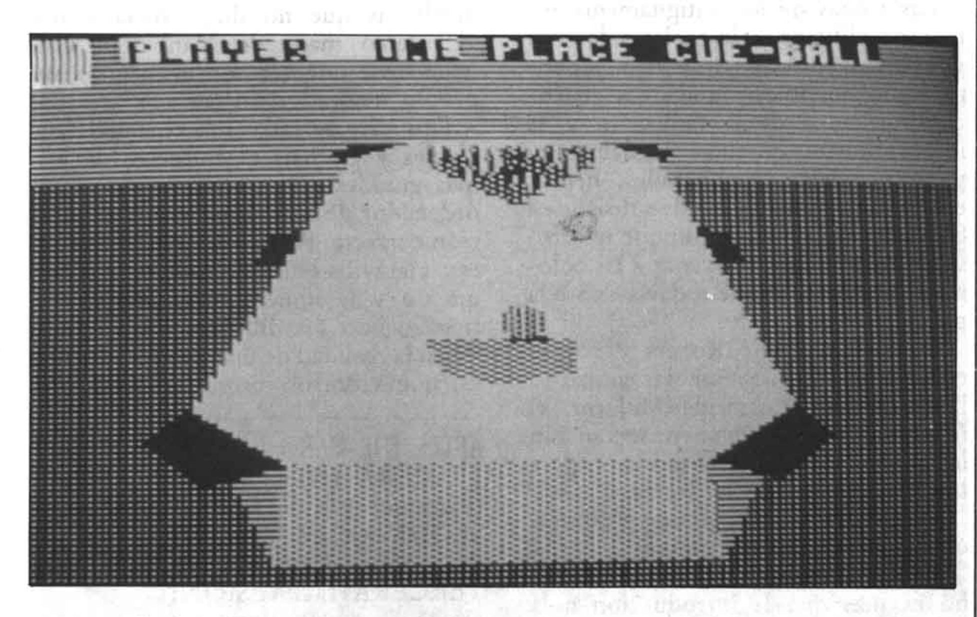
Los juegos de billar han sido una constante en todos los ordenadores que han existido, tanto en forma de regalo por la adquisición de los mismos como por cauces normales.

En el MSX en concreto han existido muchísimos videojuegos dedicados a este noble deporte, recordemos los de Konami, HAL o Toshiba, e incluso uno que pasó desapercibido, Snooker de Sony. Todos ellos han gozado de un parque de usuarios activos que los han comprado ya que muchos son los que pasan horas y horas practicando el billar en cualquiera de sus múltiples variantes.

En 3D Pool esta modalidad es la del billar americano y podremos enfrentarnos a varios adversarios que responden a nombres de lo más graciosos pero que se corresponden a los de los jugadores reales. Nuestro objetivo será ganar diversos torneos y liguillas para poder enfrentarnos con el campeón mundial Maltese Joe que además asesoró con sus sabios consejos al equipo de programación de este juego, cuyo máximo artífice es Nick Pelling, un curioso personaje que tiene en su haber características tan curiosas como el llegar siempre tarde a sus citas con la prensa, jugar al billar en un salón de las afueras de Londres cada día y dormir de pie cuando dice estar "Not exactly tired", es decir, "no muy cansado". No podemos imaginar lo que debe hacer cuando lo está del todo, ¿jugar al golf boca abajo?, Nunca se sabe.

El caso es que por lo visto, estas extrañas costumbres suelen encontrase en todos los genios, y Nick Pelling lo es, por eso no debe extrañarnos demasiado. Alguien capaz de pasarse cerca de un año probando todo tipo de algoritmos y complicadísimas rutinas para mejorar un juego que ya es a priori una obra de arte es sin duda todo un caballero o un loco, según se mire, aunque todos los usuarios se lo agradecerán.

La novedad que incorpora este programa es la de su representación gráfica, que es totalmente tridimensional. No vemos la mesa desde arriba, como es habitual, sino que podemos subir, bajar, acercarnos o alejarnos de ella desde todos los ángulos posibles, así como hacer todo tipo de curiosas maniobras con el palo (aquí un pequeño cursor) para intentar carambolas de lo más divertidas, aunque nada fáciles por otra parte.



En nuestro viejo MSX, los gráficos son monocromos, aunque esto no influye para nada en la calidad de los mismos, ya que por su movilidad y perspectiva pueden ser más que considerados como potables.

Poco más nos queda por decir de esta birguería, sólo que si sois aficionados al deporte os vais a quedar alucinados, y si simplemente queréis asombraros ante sus rutinas gráficas podéis dejarlo todo e iros a comprarlo a la tienda más próxima.

3D POOL
PRIMERA IMPRESION:
Que cosa más rara...
SEGUNDA IMPRESION:
¡Parece que algo se ha movido!
TERCERA IMPRESION:
Voy a jugar otra vez, seguro que gano.



DÍMELO EN JAPONÉS

Desde casi siempre, los usuarios de MSX han dependido de las decisiones provenientes del país del sol naciente. No por nada, sólo porque los juegos japoneses son los MEJORES. Y se nota.

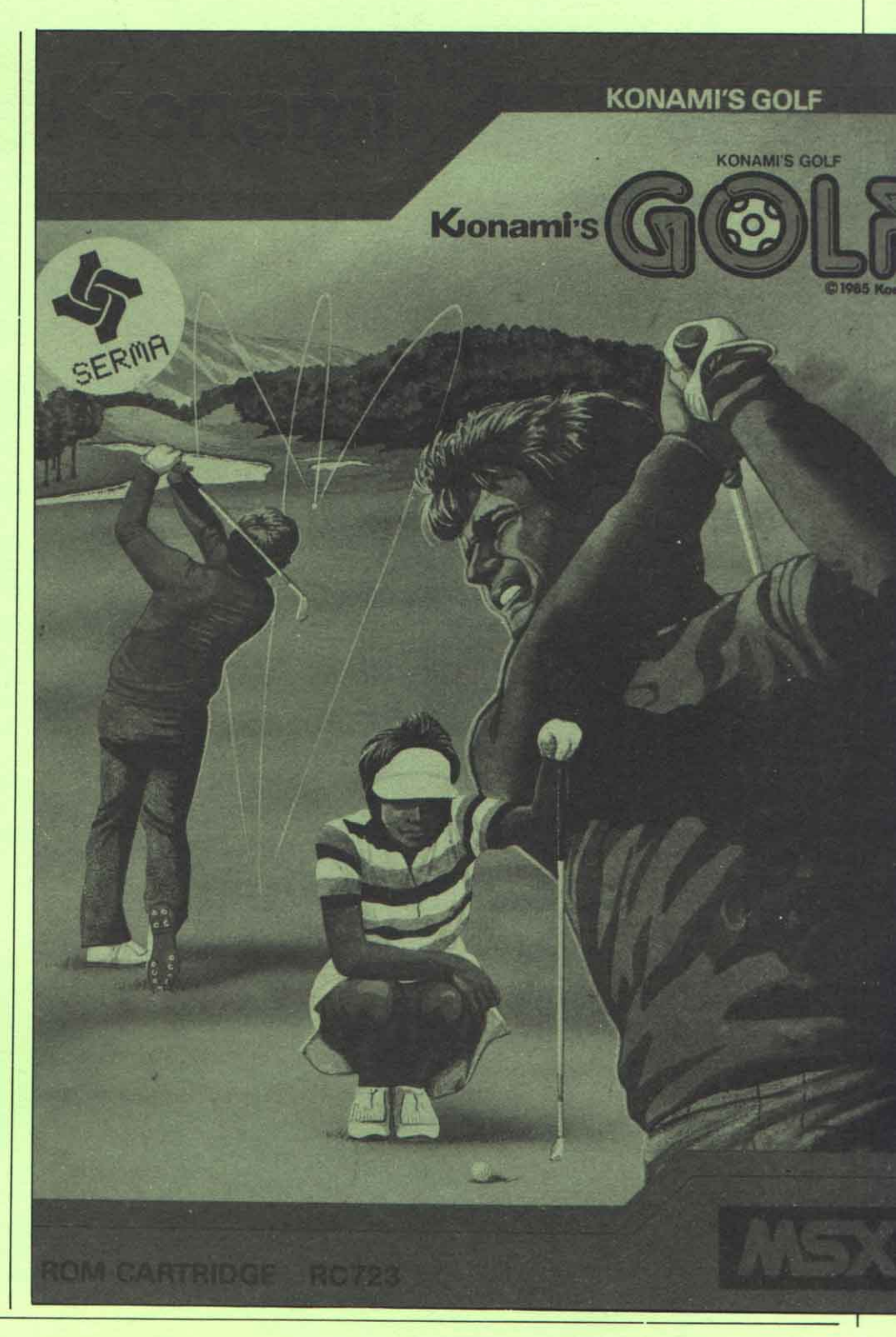
El desarrollo de software para el estándar japonés ha sido en Europa una buena pero no muy habitual costumbre. Tenemos que reconocer que en nuestro país nos nutrimos mayoritariamente de los juegos producidos dentro de nuestras fronteras, y aunque no nos pondremos ahora a discutir la calidad de los mismos sí nos remitiremos mínimamente a su circunstancia y decadencia más absoluta.

Por este motivo es lógico que el usuario de MSX busque e intente adquirir por todos sus medios cualquier cartucho producido en lugares más civilizados, como el Japón. A pesar de todo, ellos tienen tantas historias y batallitas que contar como cualquier otro. Iremos pues a hablar un poco de ellas y de la reina madre, decimos de la gran productora, la gallina de los huevos de oro: KONAMI.

Esta compañía nació hace ya unos cuantos años, cuando un gran equipo de programadores, grafistas y expertos financieros decidideron aunar sus fuerzas para entrar dentro de un terreno en aquellos tiempos todavía no muy explorado: los arcades de salón.

Los planteamientos iniciales en cuanto a producción y líneas comerciales a seguir eran muy atractivas, llegando algunos a tacharlas incluso de descabelladas; se querían producir placas de conmutación integral, desarrollar juegos originales a un ritmo de cinco por mes y encima copar todo el mercado en seis meses. Lo bueno es que todos estos objetivos se consiguieron ya no en el tiempo previsto sino en tan sólo cuatro meses.

Analizando paso a paso la táctica comercial de Konami para su lanzamiento podremos ir comprendiendo los motivos de tan meteórica ascensión. Para empezar se montó una tremenda campaña publicitaria en la que se invirtieron unos cuantos cientos de millones, destinados principalmente a copar a los mayores distribuidores, tanto locales como internacionales. Se fabri-



(Taladrar por los puntos en negro)

caron grandes dossiers de prensa profusamente ilustrados en los que se contaban todos los proyectos a realizar y los juegos que existían en catálogo, robots propagandísticos que circulaban por las oficinas de los futuros compradores hablando de las excelencias de la nueva compañía y un sinfín de resortes más.

Del gran maremágnum de novedades que se presentaron en esa temporada empezó a destacar una con luz propia que posteriormente fue bautizada para su estreno en nuestros ordenadores como ANTARCTIC ADVENTURE. Este juego se convirtió en el número uno de los salones arcade y no tardó en captar la atención de unos fabricantes de consolas residentes en Estados Unidos: Al Howard y Marty Fox, ejecutivos por aquel entonces de la sección de soft de la multinacional CBS.

Estos dos hombres habían creado la consola Colecovision y desarrollado unos cuantos juegos para la misma, pero seguían buscando un estándar que mantener y unos programadores que supiesen sacar todo el partido a la máquina.

El encuentro de Fox con la primera versión de ANTARCTIC se puede calificar de anecdótico y realmente curioso. Después de haber sido abandonado por su esposa, se decidió a invitar a una vieja amiga a su casa para intentar hacer renacer sus lazos afectivos. Lo malo es que no se presentó la noche que tenía que hacerlo. Marty, con los nervios a punto de estallar, se bajó hasta un local que se encontraba en la misma manzana de casas donde vivía, un local en el que hacía pocas semanas el juego estaba cosechando un éxito sin precedentes.

El hecho es que intrigado por la gran multitud que se agolpaba alrededor de la máquina, Fox se acercó a ella y quedó maravillado ante la gran sencillez de su desarrollo que conseguía captar a jugadores de todas las edades. Una vez a los mandos del videojuego se percató de que era el programa ideal para ser versionado para su consola, un modelo por fin a seguir. Un solo nombre había quedado grabado en su mente, el de sus autores, Konami.

Las negociaciones con la compañía japonesa fueron arduas y tremendamente largas (¡cuatro meses!), pero al fin se llegó a un acuerdo que se consideró productivo por las dos partes implicadas: los programadores de Konami cederían a los americanos sus rutinas y sus diseños gráficos para ANTARCTIC a cambio de toda la información técnica que sobre Colecovisión existiese con la finalidad de crear



software de una forma directa para la nueva máquina.

De esta forma, la compañía se dió a conocer en el mercado de todo el mundo, ya que el poder de CBS hizo llegar el aparato de Fox y Howard a todo el distribuidor que se aventurase a comercializarlo, llegando incluso a ser puesto a la venta en nuestro país; donde sin embargo no tuvo un gran impacto debido a una mala gestión, y el juego japonés no llegó a ser descubierto por la gran mayoría de usuarios.

Dos juegos más se vieron afectados por el acuerdo entre las dos empresas: ATHLETIC LAND y KANGAROO LOST IN THE JUNGLE, siendo el primero de ellos, versionado para el sistema MSX en el año 1983.

A pesar de todo el empeño que puso CBS en ello, la consola acabó por fracasar en todos los países donde asomó tímidamente sus bytes y Konami se vio forzada a buscar otra salida para intentar acaparar el mercado del juego doméstico para ordenador.

Justo cuando la consola terminó su carrera comercial definitivamente, los fabricantes del Spectravídeo se decidieron a crear un nuevo ordenador que les sacase de su no muy estable situación económica y les diese a conocer internacionalmente. Microsoft fue la encargada de dar forma a ese proyecto, y en unos pocos días uno de los directivos, Kaye Nishi, diseñó el aparato con la idea de la compatibilidad en mente. El MSX había nacido, el resto de la historia la conocéis sobradamente.

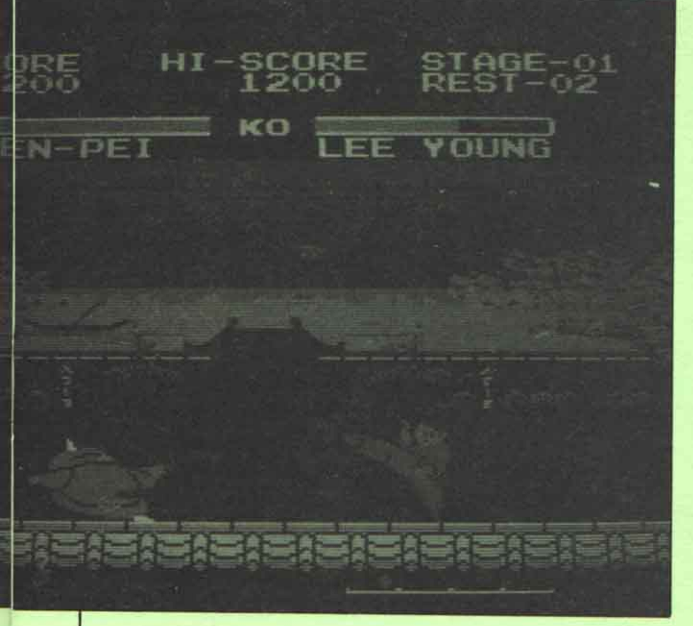
Ahora bien, Sony, encargada de promocionar el aparato, tenía que desarrollar software para intentar competir con los demás sistemas que ya existían en ese momento. De esta forma, el proceso volvió a empezar y Konami vendió algunos de sus juegos a Sony, convenientemente versionados para el MSX.

JUNO FIRST fue uno de los juegos que marcaron el comienzo del MSX como máquina de juegos y uno de los primeros cartuchos comercializados en nuestro país. Se podría decir que casi todos los usuarios que por aquel entonces adquirieron el ordenador se llevaron también este sencillo pero entretenido masacramarcianos.

En él, y mediante una perspectiva tridimensional, la nave del jugador podía hacer todo tipo de acciones que no eran muy corrientes en los juegos de ese momento; desaparecer por el hiperespacio, recargar batería, seleccionar distancia de tiro o crear campos de fuerza para evitar la colisión con los disparos enemigos.

Su éxito internacional motivó el interés de Sony por conseguir más juegos que poco a poco fueron llegando a Europa por todo tipo de vías, tanto piratas como oficiales. Pero como siempre suele ocurrir, Konami se dió cuenta de que ya no necesitaba ningún intermediario para sus ventas internacionales, ya que los compradores buscaban su logotipo y no el del distribuidor. Así pues empezó la producción propia de cartuchos con el fin de llegar a todo el globo, obteniéndose unos beneficios realmente incalculables, ya que su planta de fabricación era propia.

ANTARCTIC ADVENTURE, después de su largo periplo comercial, acabó por ser uno de esos títulos, gozando además de una gran popularidad que le llevó a ser convertido incluso en una serie de televisión de la misma forma que el archiconocido Pac-Man, aunque a una menor escala,





ya que en este caso el personaje no era practicamente conocido en el viejo continente.

ATHLETIC LAND formó parte de un gran bloque de cartuchos que se importaron de forma directa a nuestro país, y por ese motivo otro gran conocido por nuestros paisanos; su argumento era también de lo más sencillo, un niño tenía que atravesar un larguísimo parque donde tenía que superar todo tipo de obstáculos y animales de todo tipo para volver a casa. Mediante unos gráficos muy simpáticos y una animación más que correcta se consiguió captar al público infantil, que encandilado se quedaba pegado a la pantalla durante horas y horas, intentando que su alter-ego superase las duras pruebas que se le proponían.

COMIC BAKERY nació de una forma absolutamente distinta a los juegos anteriormente mencionados, ya que partió de una idea original de un free-lance que mandó su diseño al centro de programación dejando bien claro en su carta su absoluto desinterés económico y que su única intención era ver su idea reflejada en pantalla. Los diseños gustaron tanto al departamento de producción que inmediatamente se pusieron a trabajar y en tres meses consiguieron tener terminada una versión primitiva para los arcades de salón. En su presentación se olvidó de mencionar el nombre del joven diseñador, y éste arremetió contra la empresa de forma legal, ya que argumentó que nunca se negó a reconocer sus derechos como autor.

Después de un corto pero intenso litigio que finalmente fue ganado por la empresa, la máquina empezó a comercializarse pero debido a su poco éxito

fue retirada de la circulación, con lo que el dinero invertido en ella no fue apenas recuperado.

La decisión del consejo de producción fue tajante, y COMIC BAKERY fue versionado en un tiempo récord para el estándar, siendo posteriormente sus derechos cedidos a varias compañías subsidiarias para realizar todo tipo de artículos relacionados con la temática del juego.

A pesar de todos los esfuerzos realizados, esta vez el enorme engranaje publicitario no funcionó y el juego volvió a fracasar en su nuevo formato. Los empresarios japoneses tomaron buena nota del error, que es el único que se ha producido durante su ya dilatada experiencia.

Exactamente lo contrario ocurrió con el primer gran éxito de Konami, TRACK'N FIELD, que ya lo fue en los arcades. No todo fue precisamente sencillo en esta ocasión, ya que el programa no cabía en las máquinas de 16k, que por aquel entonces proliferaban por encima de otra de mayor envergadura y no hubo más remedio que hacer dos partes del juego, cada una de las cuales constaban de cuatro pruebas deportivas.

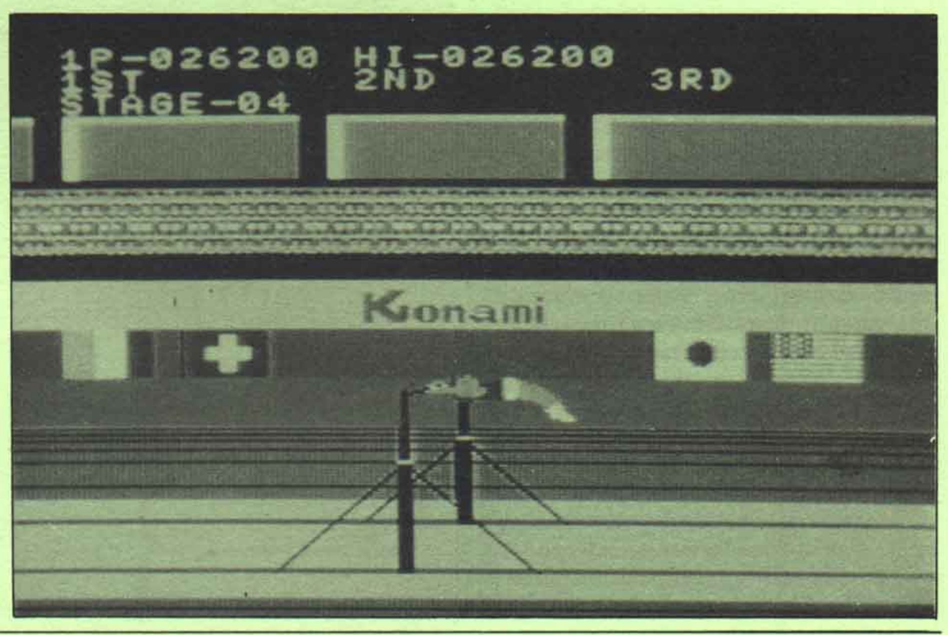
La gran calidad y el esmero puesto en la animación y la confección de los gráficos le hizo ganar al juego varios galardones en su país de origen y el reconocimiento mundial. La gran factoría había empezado su ascenso imparable hacia la cumbre. Fabuloso, ¿o no?

Así pues, la mayoría de los juegos que fueron editados por Sony fueron editados, por tercera vez, por Konami, bajo un nuevo logo, "CLASSIC COLLECTION", una nueva división que le proporcionó a la compañía enormes dividendos y una vía para canalizar toda la producción atrasada que ya no tenía ningún rendimiento. COMPUTER BILLIARDS, MONKEY ACADEMY, CRAZY TRAIN y varios más cosecharon de esta forma un gran éxito que bajo el antiguo distribuidor se antojaba impensable.

Precisamente cuando Konami preparaba ya su retirada de la multinacional, otras empresas más pequeñas intentaron ocupar su lugar, cosa que no habían conseguido en Japón.

Irem, compuesta por unos cuarenta programadores y grafistas, se lanzó a la aventura internacional con resultados alentadores. Aunque no precisamente por la calidad de su juego de presentación, CAR JAMBOREE.

En él, el jugador debía intentar provocar el derrapamiento de los coches enemigos utilizando todo tipo de



tácticas no precisamente homologables, y lo que podía haber sido un juego francamente brillante y original se quedó en un intento por culpa de unos gráficos muy poco trabajados y una simpleza que rayaba la idiotez.

A éste se añadieron una docena de títulos más que tampoco sobresalieron empezándose a crear la mala fama que el MSX tuvo durante un tiempo debido a la supuesta baja calidad del software editado.

Bajo el auspicio también de Sony, una por aquel entonces pequeña empresa de electrónica empezó también sus actividades en el mercado del software a un alto nivel, Hal laboratories. Este equipo, en un principio sin una planta productora propia, se limitó a realizar encargos directos por parte de Sony. centrándose princiaplmente en los simuladores deportivos como HOLE IN ONE en su primera versión; no olvidemos la cantidad de posteriores mejoras y ampliaciones que ha tenido posteriormente, ya publicadas bajo el sello HAL.

Después de la compra de una fábrica gigantesca en las afueras de Tokyo, Hal se vió forzada a producir grandes cantidades de juegos para cubrir los gastos y empezar a hacer rentable la inversión. A esta época pertenecen juegos como BALANCE, HOLE IN ONE SPECIAL, SPHERICAL, ANCO y una gran multitud de programas educativos que se distribuyeron por todo el país de origen en formato diskette.

Como es de suponer, durante este tiempo también se produjeron una gran cantidad de conversiones de juegos típicos y tradicionales firmados por la más variada gama de programadores japoneses que tomaban cada nuevo proyecto como una producción en su conjunto, cuidando y coordinando todos los aspectos del mismo. SHANGAI, una versión del Mah-jong que está disponible en prácticamente todos los sistemas es un claro exponente de esta tendencia.

Hudson Soft, una productora de vídeos y series de televisión de artes marciales vió en este campo una fácil y no muy cara inversión, por lo que su acción de mercado no se hizo esperar; STOP THE EXPRESS, cuya paternidad original nos es del todo desconocida, se convirtió en un éxito internacional, NINJA SAMURAI llegó a prácticamente todos los países del mundo donde se comercializó el MSX y, finalmente, el mismísimo SHANGAI les reportó suculentos beneficios económicos.

Volvamos con Konami, convertida ya en el año 85 en la gran "major", con cientos de empleados, distribuidoras, concesionarios autorizados y delegaciones territoriales, en un proceso industrial que abarcaba todos los aspectos de la producción de videojuegos.

Sus nuevas producciones se enmarcan en el ámbito deportivo, ya que se realizan sendos estudios de mercado antes de proceder a la gran inversión que supone la producción de un sólo juego.

Hyper Sports, comercializado de la misma forma que TRACK'N FIELD, es decir, en dos partes (aunque posteriormente se distribuyeron dos más), fue el eje a partir del cual la compañía pudo llegar a Estados Unidos mediante una oportuna combinación de factores que desembocaron en la compra de una gran planta industrial de desarrollo de máquinas arcade que en la actualidad no está ya en funcionamiento.

YIE AR KUNG FU, de la misma forma que HYPER SPORTS, fue adquirido por una gran productora británica, Imagine, para su conversión a los ordenadores más comunes entre los usuarios europeos, en una operación que se cerraría precisamente con la segunda parte del mismo, THE EMPEROR'S YIE-GAH.

El 85 es también un año importante en la evolución del MSX, ya que se afianza a todos los niveles y una gran compañía de desarrollo aparece con la única intención de apoyar a la norma en cuanto a software se refiere, un sello que no es muy conocido en nuestro país pero que en su momento de mayor apogeo copó la atención de los jugadores japoneses: ZAP corporation.

Detrás de éste no muy inspirado logotipo se escondía un enorme equipo de programadores que anteriormente habían trabajado para Sony y Konami. Por lo que se ha sabido posteriormente, muchos de estos programadores abandonaron a sus productoras respectivas ya que éstas se negaban a reconocerlos como autores, por lo que su trabajo era considerado de la misma forma que el de los programadores de gestión. Las consecuencias económicas de este hecho eran más que significativas, ya que los royalties que se obtienen por la venta de videojuegos son infinitamente superiores a los de cualquier programa de gestión, por muy sofisticado que sea, ya que muchos de ellos son realizados por encargo.

Pues bien, la simple gestación de ZAP fue ya tremendamente complicada, el motivo fue que las grandes compañías en las que hasta entonces habían estado trabajando los programadores la intentaron boicotear de todas las formas posibles.

Se hicieron ofertas multimillonarias, hubieron incluso amenazas serias contra la integridad física de los "desertores" (así es como fueron llamados en aquel entonces) y finalmente la cuestión fue llevada a los tribunales.

Una vez aclarada la situación legal del nuevo centro de desarrollo empezó la lucha vital de ZAP. Como empresa con cerca de un centenar de trabajadores, se tenía que buscar un rendimiento inmediato para mantener la estructura, cosa que se complicó insospechadamente por la intervención de muchas personas interesadas en el fracaso del proyecto. Las distribuidoras que en un principio les habían apoyado renunciaron a la adquisición de sus productos, las tiendas mayoristas que se habían comprometido anularon los contratos de forma rotunda y de pronto todo acabó. ZAP no podía seguir adelante con la misma política, y con la marcha de algunos programadores se reconvirtieron en un nuevo centro bajo el mismo nombre dedicado exclusivamente al software por encargo.

Este cambio no fue muy bien recibido por los técnicos de la firma, ya que la mayoría de ellos habían dejado sus lugares de trabajo habituales precisamente para evitar el agobio de las entregas con fecha forzada.

En tres meses, las filas de la empresa se vieron notablemente mermadas, más de cuarenta programadores huyeron despavoridos al saber que no podrían cobrar hasta que terminasen sus juegos y la situación fue empeorando progresivamente.

Pero, cosas de la vida, Sony compró la mayoría de los juegos que habían desarrollado en todo este tiempo y les encargó cinco más que tenían que estar listos para las navidades, intentando la realización de una intensa campaña publicitaria para presentar al nuevo equipo como fenómeno prácticamente social. No hemos de olvidar que Japón es precisamente el país de la despersonalización y que nadie quiere darse a conocer de forma pública; los juegos no van prácticamente nunca firmados por sus autores, y el hecho de la existencia de un equipo que podría ser equivalente de nuestros amigos de Dinamic se considera un verdadero milagro.

A pesar de todo, la operación no resultó como las dos partes deseaban, la cobertura que las revistas especializadas hicieron de ZAP fue inmensa, se organizaron concursos de todo tipo tomando como base los juegos de la compañía, pero los esfuerzos fueron en su mayoría ímprobos más que nada por la antigüedad de los juegos, que aunque no declarada, era más que clara para el usuario más o menos experto.

(Taladrar por los puntos en negro)

Lo peor fue que los cinco juegos que se prometieron no pasaron del esbozo y los diez programadores que quedaron al final de la aventura no quisieron seguir con ellos y fundaron una nueva empresa dedicada a la fabricación de cartuchos para las nuevas consolas Sega y Nintendo, que en el Japón están arrasando. Cosas de la vida, los que se propusieron apoyar el sistema MSX acabaron por empezar a cavar su fosa sin saberlo.

Otra batalla que se mantuvo durante ese año pero que tuvo consecuencias más serias judicialmente fue la que mantuvieron una productora que estaba emergiendo, Compile, y un sello subsidiario de la misma, Gang Enterprises.

Las cosas ocurrieron sin que los dos implicados se diesen prácticamente cuenta; uno de los programadores de Compile, cuyo nombre desconocemos, estuvo durante meses trabajando en un secreto proyecto que consistía en un programa de comunicaciones realmente perfecto, ya que tenía la capacidad de descifrar todo tipo de claves y códigos de acceso a las bases de datos que se conectaban a través de las líneas telefónicas. Los encargados de Compile descubrieron el tinglado antes de que el programa estuviese del todo terminado, negándole al programador todo acceso a las instalaciones de la firma.

A pesar de todo, el chico tenía varios viejos amigos en Gang Enterprises que, aunque dependiente de la productora anteriormente mencionada, tenía otro edificio en la misma ciudad así como otro equipo de programación y naturalmente distintos proyectos. La cuestión es que esos viejos amigos le abrieron el acceso a las instalaciones, pudiendo disponer el sujeto de todas las máquinas que necesitaba e incluso de diversos ingenios que no se encontraban en la central dado su virtual peligro en manos de la hackers.

De esta forma, el programador consiguió terminar a toda marcha la complicada combinación que abría y cerraba el acceso a los ordenadores de Gang. ¿Para qué? Muy fácil, al producirse una avería de este tipo, las oficinas se cierran y todo el sistema es revisado por los expertos de la firma.

El día en el que se dispuso esa revisión, nuestro amigo se infiltró en el edificio antes que los otros programadores logrando comunicar desde una terminal "fantasma" del edificio con los ordenadores de Compile, creando una rutina destructora de ficheros muy cercana a los famosos virus de hoy en día.

Las consecuencias fueron nefastas, ya que el borrado de los ficheros se produjo irremediablemente y las razones o el origen de la rutina que lo había hecho no eran en teoría fáciles de averiguar, con la salvedad de que no existía siquiera una legislación vigente que condenara este tipo de delitos.

A pesar de todo, la conspiración se descubrió a través de los amigos que permitieron, engañados, el acceso a su amigo. Ya véis, uno no se puede fiar de nadie. Pensar que el susodicho programador es ni más ni menos el autor de "Phantasm Soldier"... ¡Dios!

Este tipo de extremadamente complejos líos como el que os hemos contado no son precisamente frecuentes en el Japón, pero tampoco son tan inusuales como en nuestro país, y muchísimo menos todavía en los Estados Unidos.

Volviendo a temas más mundanos, llegamos al año 86, fecha clave en la evolución de Konami, con el invento que les permitirá despegarse definitivamente del resto de productores: el sistema Mega-Rom.

Todo empezó cuando los agentes de publicidad de la compañía empezaron a gritar a los cuatro vientos que su famoso arcade NÉMESIS iba a ser convertido en un videojuego para ordenador, y que su versión para MSX no se iba a hacer esperar, incorporando un chip de sonido, ampliaciones de memoria y de capacidad gráfica.

Como es lógico el escepticismo se apoderó de los periodistas que fueron congregados en las instalaciones de Konami para presenciar por primera vez el histórico juego.

La verdad es que todas las características técnicas que se anunciaron no se cumplieron con exactitud, pero al menos sí muchas de ellas se convirtieron en realidad, algo igualmente impensable.

El argumento, posteriormente alargado hasta la saciedad para las secuelas, era muy atractivo; el planeta Némesis, un pacífico planeta, estaba siendo dominado por una brigada de ataque de la galaxia Bacterion, siendo la única salvación el comandante Lars, a los mandos de un poderoso caza con el que lógicamente el jugador tenía que participar en la acción.

Las opciones que incluía el juego eran igualmente novedosas en cuanto a la adición de armamento para la nave protagonista, pudiendo estar dotada de todo tipo de ingenios bélicos para luchas del más alto nivel galáctico.

Sorpresas, muchísimas; no sólo el famoso chip de sonido hizo su aparición justificada gracias a una increíble banda sonora que nunca antes se había oído en un ordenador de estas características, sino que a nivel gráfico, el diseño de todos y cada uno de los cazas enemigos y los paisajes por los que transcurría la acción estaban diseñados de una forma increiblemente minuciosa.

La exportación no se hizo esperar, y con una rapidez no muy usual llegó a nuestras fronteras, pudiendo ser devorado justo para las vacaciones navideñas por parte de los devotos fans de Konami.

Némesis además supuso la creación de una filial de Konami en Inglaterra encargada de la conversión a otros sistemas y de la edición de los cartuchos MSX en aquel país de una forma inmediata, lo cual aceleró muchísimo el proceso de distribución en toda Europa de los productos de la compañía japonesa.

Como podéis comprobar, ese año fue la consagración de Konami como verdadera empresa líder, ya no sólo por la gran calidad de sus juegos, sino también por su gran infraestructura industrial y económica que la llevó a ganar diveros premios internacionales destinados a recompensar a las empresas con mayores saldos de beneficios en operaciones comerciales.

A partir de aquí, los mega-Rom se fueron sucediendo explotando al máximo la capacidad del invento, siendo éste adoptado también por otras productoras como la mismísima Compile.

Así pues los tiempos de LONESOME TANK, CHEXDER o ROAD FIGHTER, por citar algunos ejemplos de apariencia muy simple, terminaron.

Konami prosiguió con la producción de la nueva línea de juegos con PENGUIN ADVENTURE, una verdadera maravilla que constituyó la segunda parte del famosísimo ANTARCTIC ADVENTURE. En este caso, los gráficos y el delirio imaginativo de los programadores japoneses se dispararon hasta límites indecibles, ya que la cantidad y variedad de escenarios y situaciones no puede ser superado con facilidad ni por sus mismísimos colegas.

Por culpa precisamente del éxito de este tipo de cartuchos se dejó olvidada la fabricación de los primitivos masters que eran la base del software de siempre, cuando se habían alcanzado cotas realmente altas con juegos como Knightmare o Goonies que, a pesar de todo, no fueron olvidados ni por los usuarios ni por los ejecutivos de la empresa, que no dudaron en realizar las segundas partes de los dos títulos con cierta rapidez en el caso del primero, siendo el segundo comercializado casi al tiempo que escribimos estas líneas.

THE MAZE OF GALIOUS, ya en el 87, fue la anunciada segunda parte de KNIGHTMARE en formato mega-Rom, aunque poco o nada tenía que

ver con su predecesor, tanto en el aspecto gráfico como en el de la jugabilidad. La verdad es que a costa de una gran sofisticación en la aventura como tal, con cerca de cien objetos distintos con utilidades muy distintas y un mapeado gigantesco se sacrificó el cuidado en los gráficos, cosa que fue tomada muy en cuenta por los programadores en otras ocasiones.

El éxito de este último título fue más bien discreto, aunque nada despreciable, sobre todo en nuestro país; por esos azares de la vida todavía tiene muchos seguidores cuando en su país de orígen está ya absolutamente olvidado.

El comienzo del MSX2 como sistema minoritario pero con una fuerza comercial no muy despreciable en ese momento, propició la creación de cartuchos especiales para ese sistema y además en formato mega-Rom, con lo que las posibilidades eran en teoría infinitas, pudiéndose usar también el soporte diskette para la edición de los juegos.

El primero de ellos, VAMPIRE KILLER, se erigió como el juego preferido por los usuarios de esas máquinas que no dudaron en calificarlo de realmente bueno. Su temática ligeramente macabra y sus gráficos cercanos ya a los de una película, así como en la proliferación en todas las revistas especializadas de consultas referidas al juego en cuestión.

METAL GEAR, también perteneciente a ese momento casi histórico que vió la despedida definitiva de los cartuchos tradicionales con Q-BERT, fue un buen complemento sobre el que apoyar el juego anteriormente mencionado, a pesar de que su calidad era como mínimo equiparable al primero.

En el Japón, las ventas de estos dos juegos se dispararon como en ningún otro país, llegándose a producirse pérdidas en algunos países europeos, como el nuestro, lo que motivó el retiro de Konami de nuestro continente, que empezó con la desmantelación de la sucursal británica tras el lanzamiento en ese mismo año de SALAMANDER.

SALAMANDER constituyó la secuela de la secuela, es decir, una especie de segunda parte no muy aclarada por parte de sus creadores de NÉMESIS 2.

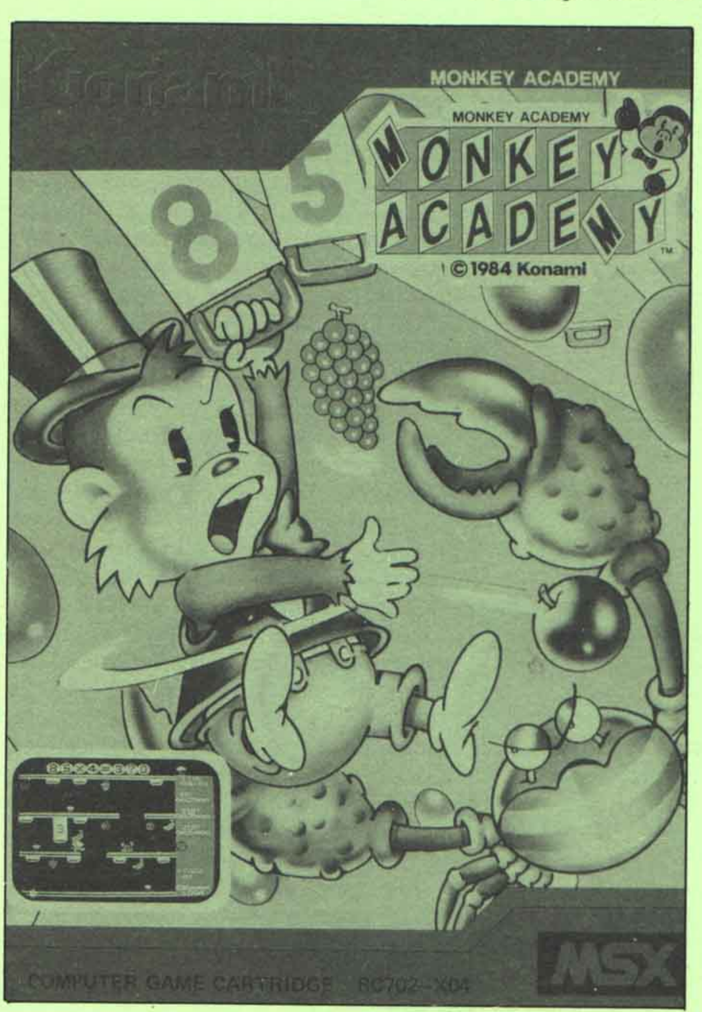
Para revestir de gala a este lanzamiento, al encender el aparato con el cartucho insertado se nos mostraba una secuencia en la que se nos mostraba diversas escenas con animación de pasadas aventuras y de los modelos de caza que íbamos a utilizar, todo ello amenizado por una banda sonora realmente fuera de serie.

Entre las muchas novedades que presentaba este cartucho se encontraba la de la opción de juego simultáneo de dos jugadores y todo tipo de combinaciones similares. Sin duda podemos considerar al juego como la cumbre de la saga, a pesar de la alta calidad de NÉMESIS 3, que conocéis sobradamente.

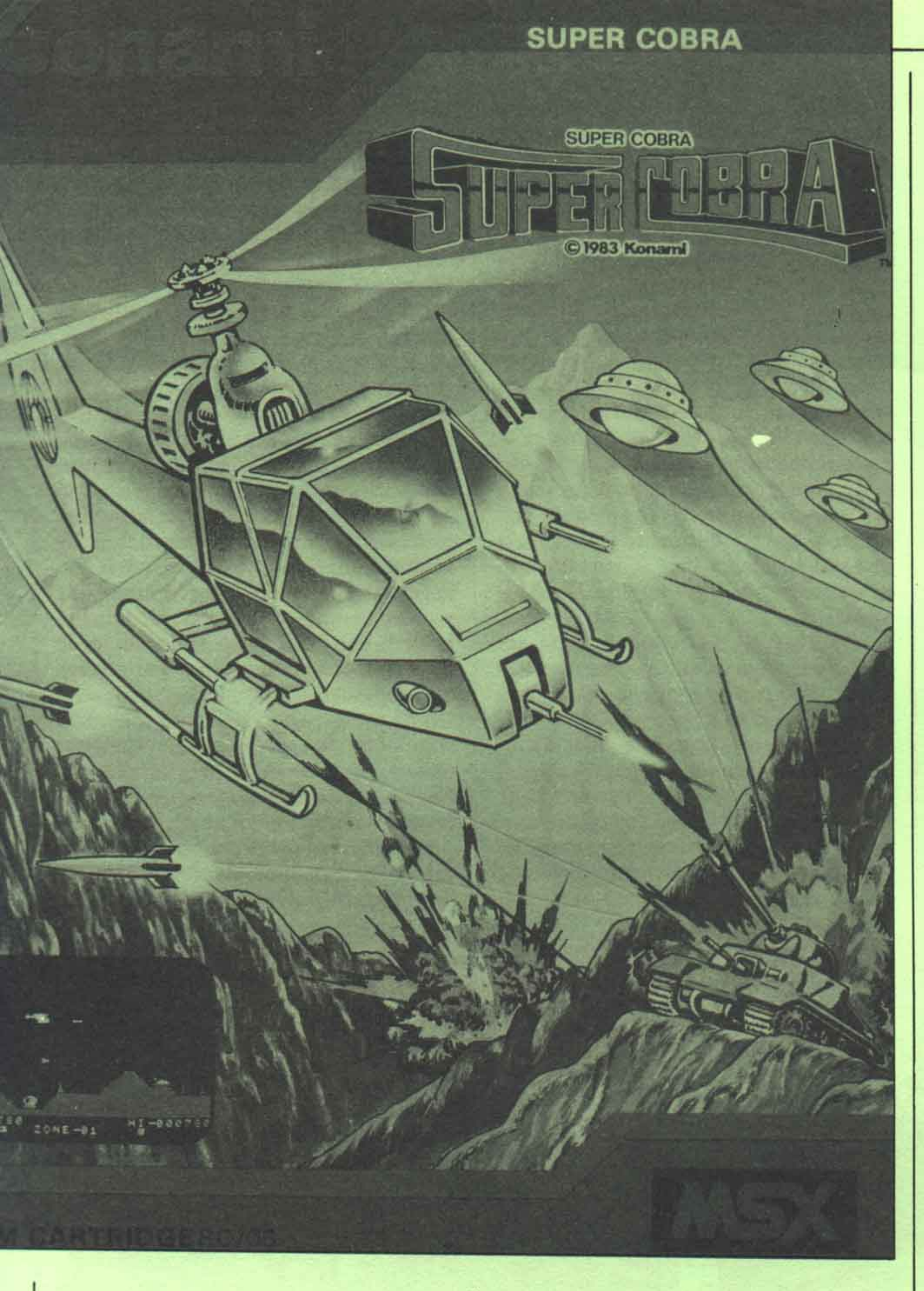
Olvidémonos por un momento de Konami y volvamos con las otras pequeñas editoras que todavía resistían el vendaval propinado por la gran multinacional. HAL había crecido mucho, demasiado, como siempre, y su producción se disparó, centrándose primordialmente en los cartuchos de MSX2 (por lo que la mayoría no llegaron a nuestro país), y cómo no una nueva versión de su archiconocido HOLE IN ONE bajo el apelativo de SPECIAL como indicativo de su nueva versión.

Por otra parte, multitud de otras compañías se apresuraron a fabricar más y más cartuchos para MSX2 que en ese momento resultaron tremendamente rentables dentro de Japón.

BATMAN, una versión remontada del juego británico de John Ritman, llegó a los más altos puestos de las listas







el juego que no tuvieron siquiera la opción de cambiarlo por otro, ya que de hecho ninguna de las copias producidas funcionaba correctamente.

La gran aventura Konami prosiguió durante el 88 a través del lanzamiento de una gran cantidad de mega-Roms que no hicieron sino aumentar todavía más la popularidad de esta gran productora. El más conocido de todos ellos por su gran proyección internacional es The Treasure of Usas, que aunque en un principio fue anunciado como una cuarta parte de Knightmare finalmente se presentó como un juego absolutamente autóctono.

Su desarrollo tremendamente rápido y su estructura en forma de videoaventura con mapeado gigantesco incluído, contribuyeron a catapultar al juego a los más altos puestos de las listas de éxito del MSX, tanto en su país de origen como en el nuestro.

En esta ocasión, el cartucho solo funcionaba en los MSX2, pero eso no pareció influir sensiblemente en sus ventas, que alcanzaron con toda tranquilidad las de los juegos para la primera generación, lo que nos lleva a la conclusión de que si quizás algunos destinados a la segunda no se venden tanto es porque los usuarios son mucho más selectivos de lo que en un principio parece.

En el 88 se produce también una gran eclosión de juegos para los MSX que provienen de importantes productores de arcades de salón, con la intención de rentabilizar costes a través de esta segura inversión. Aparecen títulos como OUT RUN (en formato mega-Rom y sólo disponible en Japón por razones contractuales), RASTAN SAGA, MAGICAL KAZZO, LITTLE SAMURAI +, o el mismísimo OPERATION WOLF, del que hemos localizado ya cuatro versiones distintas, una en cinta comercializada en toda Europa, otra en cartucho que se ha visto sólo en Italia y dos más en cartucho, uno de ellos mega-Rom, facturados por Taito de forma directa.

En el 89 llegan ya los juegos más espectaculares que han causado impacto últimamente como KING'S VALLEY 2, NÉMESIS 3 o NINJA KUN, asombrosos aunque no muy originales.

Lo que está claro es que el MSX ha sido, es y será una gran máquina de videojuegos, alcanzando en algunos casos un nivel altísimo. Y eso es algo que pocos podemos olvidar cuando nos ponemos a jugar una partidita al ya añejo ATHLETIC LAND.

Que os vamos a decir, el tiempo va a pasar para nosotros, pero no para nuestro entrañable MSX, sobre todo si nos habla en japonés. Dímelo en japonés y así nos entenderemos...

de ventas japonesas, seguido muy de cerca por SCRAMBLE FORMATION y DRUID, otra versión de un conocido juego cuyo país de origen es Inglaterra.

Lo malo es que bajo este auspicio que encontró tanto soporte entre el público comprador se agolparon una serie de juegos realmente deplorables que en su mayoría no traspasaron las fronteras del país del sol naciente.

Uno de ellos, NINJA WARRIOR, cuyo título lo dice ya todo por su originalidad se convirtió en objeto de todo tipo de mofas por parte de las revistas japonesas porque ¡no funcionaba!

La historia de este juego es también bastante compleja. El proceso de fabricación de los cartuchos no es nada complicado, lo más delicado es la verificación de los masters por culpa de que algunos programadores no respetan las normas del MSX.

Pues bien, NINJA WARRIOR, es un caso histórico, ya que ha sido el único cartucho que después de pasar todos los controles no funcionó debido a un error que causó a la empresa productora unos cuantos millones en reparación y en concepto de indemnización a los usuarios que adquirieron

msxclub

CONCURSO DE ARTICULOS PERIODISTICOS

INSERTAR EN EL ARTICULO A MODO DE CUESTIONARIO

TITULO DEL ARTICULO

....

TEMATICA ....

AUTOR (NOMBRE Y DOS APELLIDOS) ....

....

....

D.N.I. .... EDAD......

CALLE ....

Nº.......... POBLACION ....

PROVINCIA .... DP......

BREVE RESUMEN ....

....

....

....

....

TEL. .... Nº DE RECEPCION........

Remitir a:
CONCURSO DE ARTICULOS PERIODISTICOS
Roca i Batlle, 10-12, bajos. 08023 Barcelona

BASES

1. El tema con el que irá relacionado el artículo deberá tratar sobre la informática. El contenido es libre, sin embargo, deberá ir relacionado, específicamente, con el estándar MSX.
2. Podrán participar todos nuestros lectores, cualquiera que sea su edad.
3. Todos los artículos deberán llevar el cuestionario adjunto, o bien fotocopia del mismo.
4. Los artículos se escribirán mecanografiados, a doble espacio, y con una extensión mínima de cuatro folios.
5. Los artículos tendrán que ser originales y no podrán haber aparecido publicados en cualquier medio de información.
6. No existe fecha límite para el plazo de entrega de originales.
7. Manhattan Transfer hará una selección previa de todos los artículos a publicar en cada número de la revista.

PREMIOS

8. En fecha a determinar, los lectores de la revista podrán votar al que consideren el mejor artículo del año. Las votaciones entrarán en un sorteo de diversos premios.
9. Manhattan Transfer premiará en metálico al artículo ganador del concurso –el más votado por los lectores.

FALLO Y JURADO

10. El consejo asesor de la editorial Manhattan Transfer hará una selección previa de los artículos a publicar, mientras que el artículo ganador queda en función de los votos de los lectores. Ambos fallos serán inapelables.
11. Todo el material quedará en propiedad de Manhattan Transfer, S.A.
12. No se mantendrá correspondencia ni se devolverán originales.

CRONOS, DESBARAJUSTE TEMPORAL

En el futuro nadie sabe lo que va a pasar... nadie excepto el Dios Cronos. Él inventa el tiempo, lo alarga y lo acorta a su antojo y puede hacer lo que le plazca por la gente que vive en este momento. ¿Qué es lo que ocurre cuando alguien como él enloquece y provoca todo tipo de accidentes naturales en la Tierra?

CRONOS

Pues ocurre que se necesitan almas valientes con cuerpos de hierro. El comando formado por Tony y Tom es el único que puede hacer frente a la amenaza, ya que no creen en los dioses ni en su poder. En el principio del juego podremos escoger a cualquiera de los dos para intentar llevar a buen término tan arriesgada misión. Tony, con barba, es el más rápido y sus características físicas le hacen muy valioso cuando se va contra-reloj. Tom tiene ciertos poderes ocultos como la posibilidad de crear bolas de energía, indispensables en determinados momentos del juego para destruir a enemigos persistentes. El problema está en que sólo uno reúne las aptitudes apropiadas para llegar al final del juego. Se trata de Tony, ya que lo más importante en este juego es precisamente el tiempo, como su título indica muy oportunamente.

Una vez aclarado este punto, pasaremos a analizar todas las fases del juego por separado, que además tendréis la oportunidad de ver en el mapa que os ofrecemos. Cada una de estas fases se carga por separado, lo que nos puede dar una idea de la gran sofisticación del programa, ya que todos los gráficos se redefinen para cada nivel y el objetivo en cada uno de ellos difiere por completo.

NIVEL 1: LA GUARIDA DEL DRAGON

Esta fase consta de sólo una pantalla, pero a pesar de ello su dificultad es altísima, máxime si tenemos en cuenta que es precisamente la primera.

Al empezar a jugar nos daremos cuenta de que hay varios objetos móviles en la pantalla que tendremos que evitar, ya que su mero contacto hace bajar considerablemente nuestra energía. Si observáis el marcador, veréis que hay una barra roja que va bajando constantemente, ese gráfico es el que indica el tiempo que nos queda en esta fase, ya que el objetivo es precisamente aguantar sin que se agote la energía hasta que se extingan los minutos de que disponemos.

El dragón que lanza las bolas de fuego no es peligroso como objeto ya que se mantiene estático y no es necesario evitar su contacto, pero su fuego sí es extremadamente peligroso, además de imprevisible. De una manera absolutamente aleatoria, las bolas se dirijen hacia las direcciones más insospechadas, por lo que la única solución será estar atento en cada uno de los descensos, que se producen en un intérvalo aproximado de veinte segundos.

La posición más cómoda es la central, ya que si mantenemos a nuestro personaje justo en el centro de la pantalla sólo tendremos que esquivar las bolas que salen por el lado izquierdo y disparar a los aliens que surgen de ambos lados de la pantalla.

Es importante constatar que el itinerario de estos monstruitos de largas narices es aleatorio, por lo que no podemos explicar ninguna táctica concreta a seguir para evitar su roce, sólo podemos decir que si nos rebasan lo mejor que podemos hacer es desplazarnos hacia la dirección contraria a la suya, de lo contrario el marcador de energía seguirá bajando porque el contacto no cesará, evidentemente.

Una vez se haya consumido el tiempo asistiremos a una escena animada muy espectacular en la que a lomos de un gigantesco dragón, nuestro héroe atravesará una barrera temporal, a través de la cual accederemos al siguiente nivel: el bosque encantado.

FASE 1



En este primer juego de Barnajocs para la norma MSX existen gran cantidad de niveles y laberintos, por este motivo el mapa que podéis ver a continuación os será de gran ayuda. Que lo disfrutéis.

NIVEL 2: EL BOSQUE ENCANTADO

Aquí las cosas se complican muchísimo más, ya que además del ingrediente arcade aparece también el estratégico en una perfecta combinación que gustará a los amantes de los dos géneros.

En la primera pantalla apareceremos justo en la afueras del bosque, un lugar a partir del cual tendremos que desarrollar nuestras investigaciones para encontrar las gemas del Espacio-tiempo y el valle del Dragón Dormido, desde donde volveremos a montarnos sobre el dragón para pasar a otro nivel.

En la mayoría del mapeado de esta fase encontraremos unas cabezas que se mueven por el suelo y hacia donde nos encontramos nosotros. La manera de evitarlas es saltando sobre ellas, aunque al principio parezca que sea posible dispararlas.

Desplazándonos hacia la derecha nos encontraremos en la pantalla inmediatamente posterior a un gnomo sentado entre dos árboles. Precisamente en esta clase de personajes está la clave ya que en su mayoría poseen las ansiadas gemas. En este caso concreto tendremos que esperar a la pantalla siguiente para, pulsando el cursor arriba, hacernos con uno de los objetos que buscamos.

Siguiendo a la derecha hallaremos tres agujeros en el suelo y una de las cabezas móviles. La táctica será saltar sobre los agujeros cuando las cabezas pasen por ellos, con lo que mataremos dos pájaros de un tiro.

La desviación hacia el norte de la pantalla siguiente la olvidaremos, ya que una vez cogida nos llevará a un callejón sin salida si vamos hacia la izquierda y a la guarida de los brujos saltarines si vamos a la derecha. Una vez dentro de esta guarida ya no podremos escapar y tendremos que volver a empezar desde el principio.

Siguiendo el mismo camino escogeremos una desviación orientada al sur, y luego proseguiremos hacia la derecha esquivando a la medusas cuya trayectoria sigue unos planteamientos muy sencillos, por lo que serán relativamente fáciles de evitar. Recogeremos una gema más y llegaremos al valle donde pasaremos al siguiente nivel: Nueva York en peligro.

NIVEL 3: NUEVA YORK EN PELIGRO

Este nivel tiene un desarrolo absolutamente arcade y está constituido por una decena de pantallas dispuestas de forma horizontal, siendo nuestro objetivo primordial llegar a la última de ellas antes que se acabe el tiempo.

Como es lógico nos encontramos con muchos enemigos que, cayendo del cielo, intentarán aplastarnos con toda su viscosa masa etérea. Estos enemigos son los fantasmas de diversos personajes de la historia americana como Lincoln, Washington, o incluso los Picapiedra, en lo que constituye una veradera orgía gráfica y de buen humor.

Sin duda es éste el nivel que cuenta con mayor nivel de adicción dada su condición de arcade y provocará alguna que otra rotura de joysticks por parte del desesperado usuario ya que el tiempo de que se dispone para llegar al final es crítico y uno no se puede despistar un sólo segundo.

Si alguien con ganas consigue superar esta fase podrá acceder a una verdadera pesadilla en la que la dificultad se dispara: el hijo de Cronos.

NIVEL 4: EL HIJO DE CRONOS

Por fin logramos averiguar la razón de la locura de Cronos: su hijo, condenado al destierro por Zeus es finalmente convertido en un deforme monstruo semejante a un drágón que escupe también fuego. En esta última fase deberemos atravesar el portal temporal que protege este engendro repugnante en un tiempo récord, que no llega a los veinte segundos, así que imaginaros lo difícil que debe ser. Además deberemos esquivar a unos reptiles parecidos a los de la primera fase y al ataque constante del hijo de Cronos, cegado por su desgracia.

Esta fase es la más colorista de todas y constituye un gran cambio frente a las otras ya que es puramente arcade, sin mayores complicaciones.

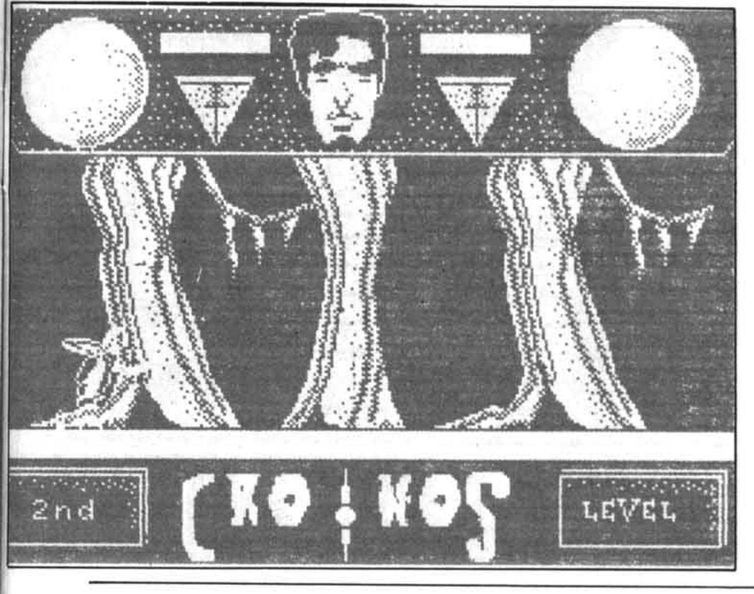
CONCLUSION

Cronos es un juego colosal, y nunca mejor dicho, tanto por sus proporciones (gigantescas) como por su elevado nivel de dificultad.

Tenemos que enorgullecernos de que alguien se preocupe tanto por dotar de software de alta calidad a nuestro sistema, aún más cuando este se tiene que nutrir de conversiones mal hechas con gráficos aún más penosos.

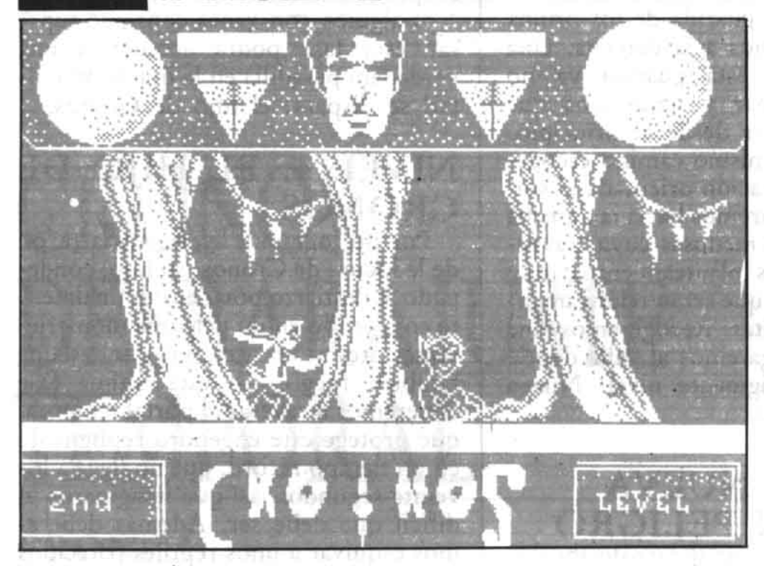
Gracias a Barnajocs por habernos devuelto la aventura.

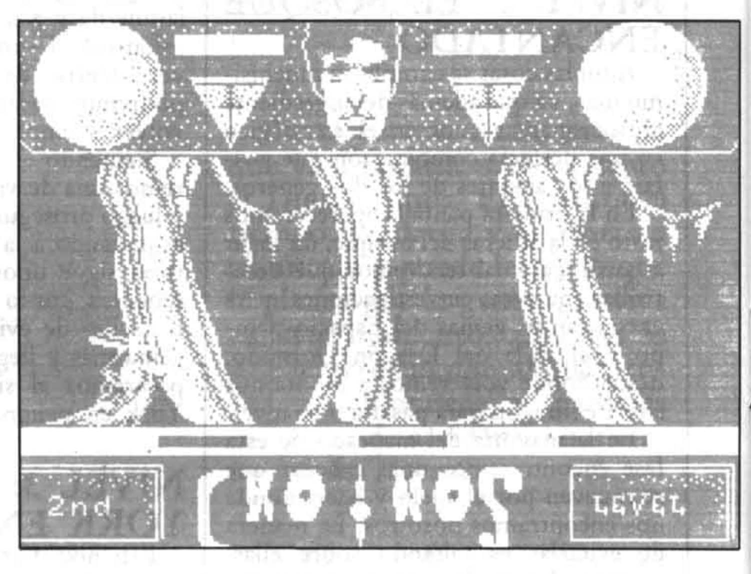
FASE 2

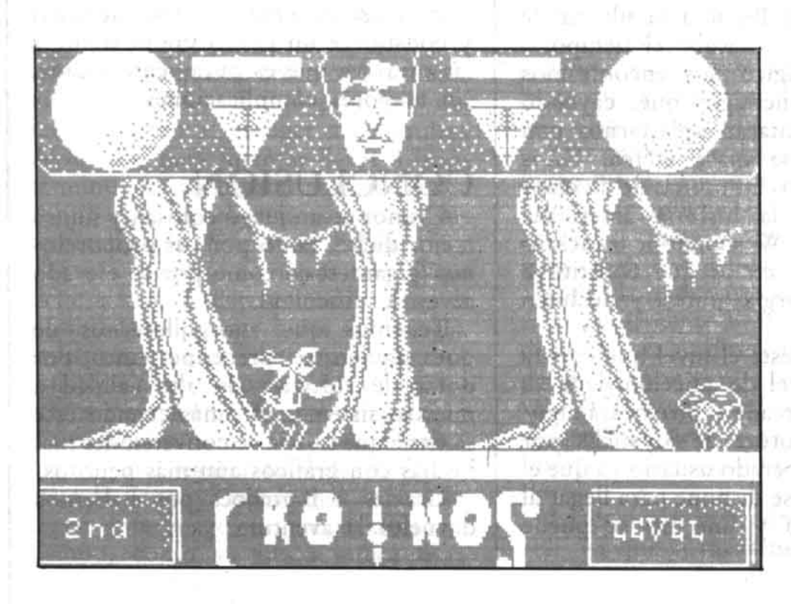


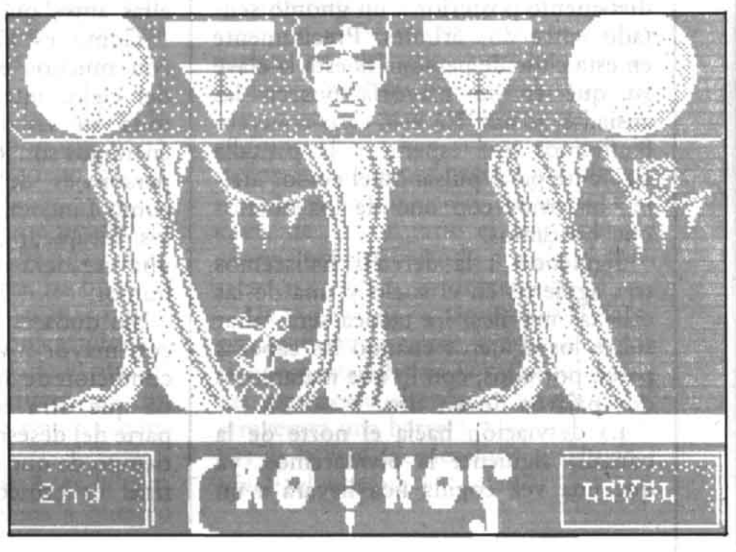


FASE 2

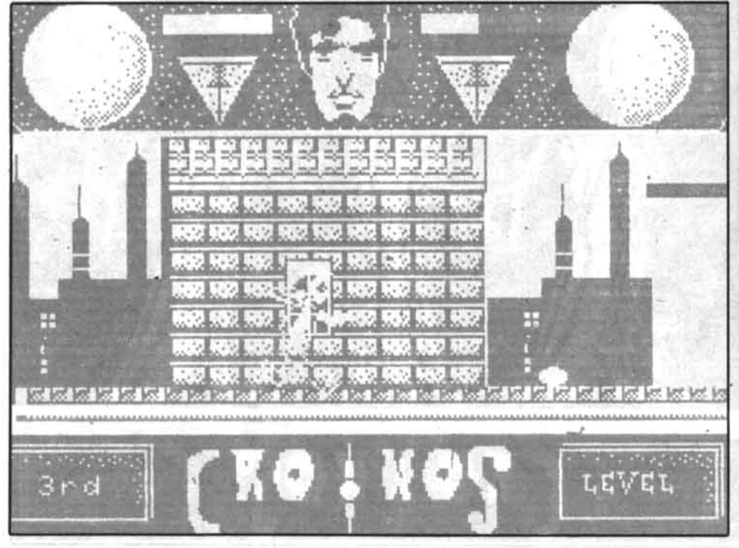




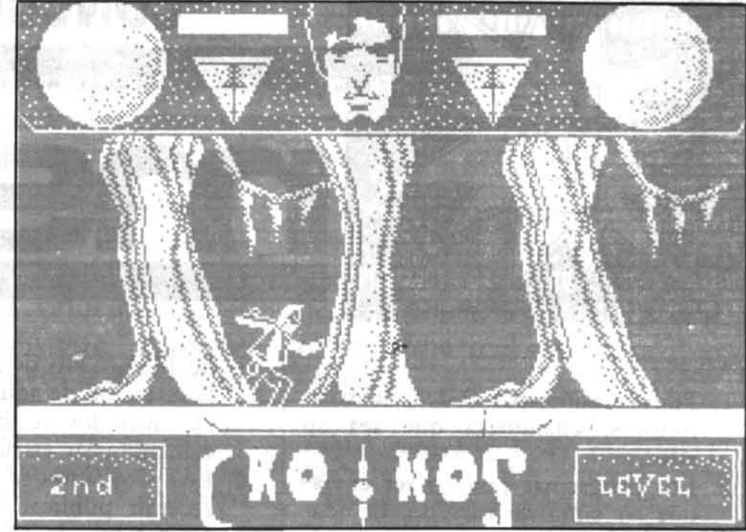








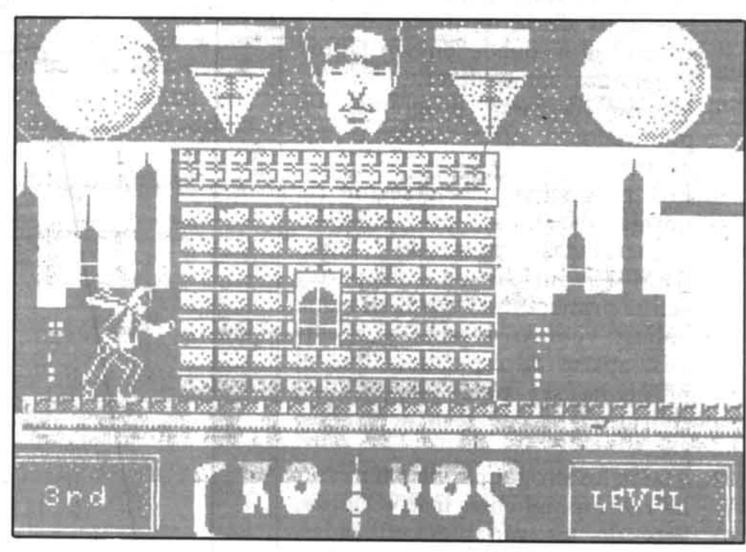






FASE 3





FASE 4







BASES

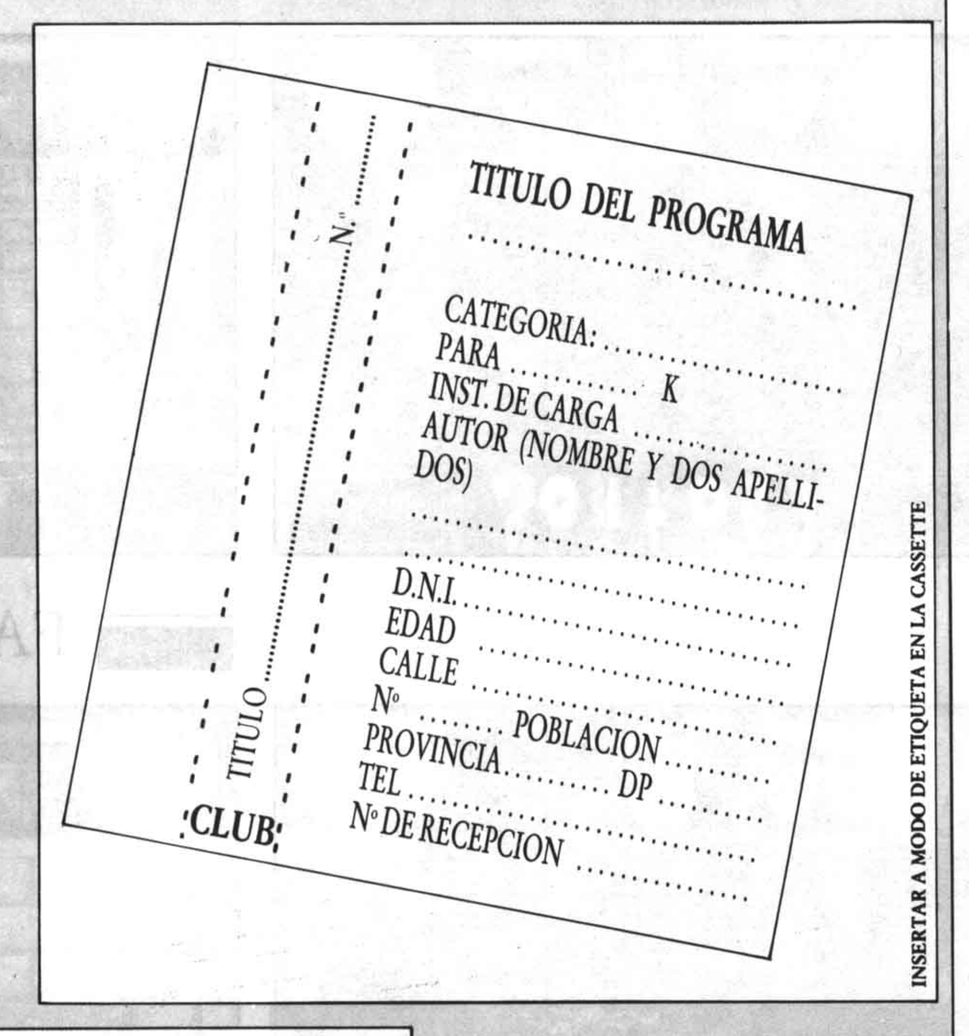
1. Podrán participar todos nuestros lectores, cualquiera que sea su edad.
2. Los programas podrán ser enviados en cinta de cassette, debidamente protegidos en su estuche de plástico, o en disco de 3 1/2 pulgadas.
3. Todos los programas deberán llevar la carátula adjunta, o bien fotocopia de la misma.
4. Cada lector puede enviar tantos programas como desee.
5. No se aceptarán programas ya publicados en otros medios o plagiados.
6. Los programas deben seguir las normas usuales de programación estructurada, utilizando líneas REM para marcar todas sus partes –en la primera línea REM hay que indicar vuestro nombre y apellidos, aparte de especificar que el programa sea para MSX-Club–, subrutinas donde sean necesarias, etc.
7. Todos los programas deben incluir las correspondientes instrucciones, lista de las variables utilizadas, aplicaciones posibles del programa, explicación del mismo, y todos aquellos comentarios y anotaciones que el autor considere puedan ser de interés para su publicación.

PREMIOS

8. Los programas serán premiados mensualmente, de modo acorde con su calidad, con un premio en metálico de 2.000 a 15.000 ptas.

FALLO Y JURADO

9. El Departamento de Programación de MSX-Club de Programas hará la selección de aquellos programas de entre los recibidos, según su calidad y su estructuración.
10. Los programas seleccionados aparecerán publicados en la revista MSX-Club de Programas.
11. Las decisiones del jurado serán inapelables.
12. Los programas no se devolverán, salvo en ocasiones excepcionales.
13. El plazo de entrega de los programas finalizará el día 31 de diciembre de 1989.



TITULO DEL PROGRAMA ....

CATEGORIA: ....

PARA .... K

INST. DE CARGA ....

AUTOR (NOMBRE Y DOS APELLIDOS) ....

D.N.I. ....

EDAD ....

CALLE ....

Nº .... POBLACION ....

PROVINCIA .... DP ....

TEL ....

Nº DE RECEPCION ....

TITULO ....

Nº ....

CLUB

INSERTAR A MODO DE ETIQUETA EN LA CASSETTE

msxclub de PROGRAMAS

Remitir a: - MI PROGRAMA

Roca i Batlle, 10-12, bajos 08023 Barcelona

INFORMACION DEL CONCURSO DE ARTICULOS PERIODISTICOS — Por Pau Soler i Pla

SCREEN 1

Screen 1 es uno de los modos más prácticos para la realización de programas donde se requiera cierta velocidad, y es por eso el modo por "excelencia" para la mayoría de juegos.

Si eres un experto en la materia, pasa directamente a la segunda parte de este artículo, pero si quieres llegar a serlo léete primero el siguiente apartado.

PRIMERA PARTE

Nociones sobre Screen 1.–

Quizá os preguntaréis porqué es éste el modo por excelencia de los juegos, aun mirando la tabla 1. Hay varias razones, pero la principal, es que permite una gran rapidez, que no permiten los modos gráficos (2 y 3). En este modo, con solo hacer unos prints, ya aparece un dibujo de gran tamaño en la pantalla, y en cambio, en los modos gráficos, para que esto suceda se tiene que esperar un buen rato. Imaginaros, que hacéis un programa gráfico-conversacional, y para que la acción pueda continuar tenéis que esperar 4 ó 5 seg. Sería insufrible.

La memoria.–

Otra de las principales ventajas de Screen 1 es la poca memoria que ocupan los gráficos. Una pantalla en Screen 1 ocupa 768 bytes (1 kbytes=1024 bytes) que frente a los 12288 bytes que ocupa una en screen 2 deja en clara ventaja a la screen 1.

Veamos como está organizada la VRAM (RAM de vídeo) de screen 1:

TABLA 2

Zona de la VRAM	Dirección inicial	Dirección final
tabla generadora de modelos	0	2047
tabla de modelos	6144	6911
tabla de atributos de sprites	6912	7039
tabla de color	8192	8223
(libre)		
tabla generadora de sprites	14336	16384

Tabla generadora de modelos (0-2047):

En esta tabla se almacenan los "patrones" de los caracteres. Su longitud es de 2 Ks (2048 bytes). El porqué de esta cifra es muy fácil de averiguar. Si cada caracter ocupa 8 bytes y hay 256 caracteres (el 0 también cuenta), entonces... Compruébalo por tí mismo. No te preocupes si no te ha quedado muy clara la función de esta tabla, puesto que en el apartado de redefinición se tratará con detalle.

Tabla de modelos (6144-6911):

Aquí se almacenan los caracteres que salen en la pantalla en formato ASCII. Por ejemplo, si ponemos el valor 65 (A, en ASCII) en la posición 6144 (con VPOKE 6144,65), aparecerá una A en la coordenada 0,0 (esquina superior izquierda), aunque hayamos seleccionado un ancho de pantalla de 10 caracteres (con WIDTH 10). Y así sucesivamente. Es decir, en lo que ponemos en 6145 hará aparecer un cuadro a la derecha de lo que hay en 6144... Pero esta tabla no sólo sirve para escribir. Nos puede resultar muy práctico saber en todo momento lo que hay en la pantalla. ¿No crees?

Tabla de colores (8192-8223):

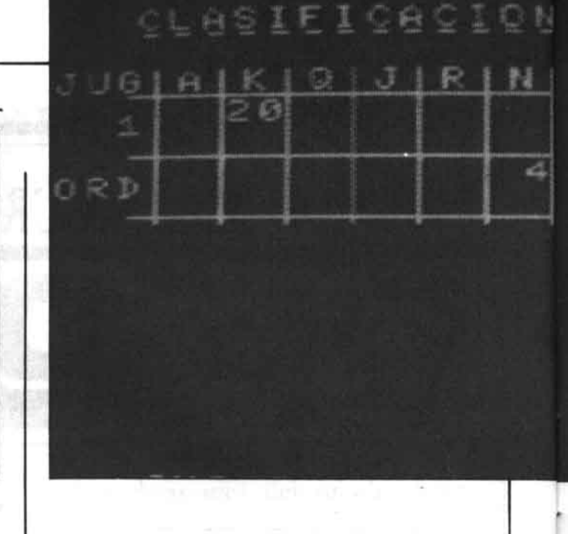
En esta tabla se guardan los colores de los caracteres. En esta tabla los caracteres están agrupados de 8 en 8 por lo que sólo ocupa 32 bytes. Igualmente se tratará con detalle en el apartado de redefinición.

Tabla de atributos de sprites (6912-7093) y Tabla generadora de sprites (14336-16384):

En estas tablas se almacenan los "patrones", las coordenadas, los colores... de los sprites, pero como no es el propósito de este artículo hablar de los sprites dejamos a un lado estas tablas.

TABLA 1

MODO	Resolución	Tamaño caracter	Color	Instruc. gráficas	Sprites
0	40 x 24 caracteres	6 x 8	2 de 16	NO	NO
1	32 x 24 caracteres	8 x 8	16	NO	SI
2	256 x 192 pixels	En los modos gráficos los caracteres son tratados como dibujos.	16	SI	SI
3	64 x 48 bloques		16	SI	SI



¡A LA REDEFINICION!

¿De qué serviría todo lo comentado anteriormente si no se pudieran redefinir los caracteres? Ciertamente de muy poco, ya que nos tendríamos que limitar a los caracteres que nos ofrecen nuestro MSX. Pues bien, la solución está en la redefinición. Cuando definimos un carácter, lo que hacemos es darle forma, y eso es lo que vamos a hacer ahora mismo. Tomaremos como ejemplo la letra "a" minúscula y le daremos la forma de una flecha enfocada a la izquierda.

TABLA 3

128	64	32	16	8	4	2	1	
0	0	0	1	0	0	0	0	=16
0	0	1	1	0	0	0	0	=48
0	1	1	1	0	0	0	0	=112
1	1	1	1	1	1	1	1	=255
1	1	1	1	1	1	1	1	=255
0	1	1	1	0	0	0	0	=112
0	0	1	1	0	0	0	0	=48
0	0	0	1	0	0	0	0	=16

Antes de todo, debes saber cómo están formados los caracteres en la tabla generadora de modelos de screen 1. Cada carácter se compone de una cuadrícula de 8x8 pixels. Sí, sí, como un sprite. Además, los caracteres se definen igual que estos. Si recuerdas, hemos dicho que cada caracter está formado por 8 bytes. Cada byte representa una línea horizontal de 8 pixels. Si queremos que se ilumine un pixel de la rejilla que forma el caracter, asignamos un 1 a dicho pixel (ver gráfico adjunto). Y así con los 64 puntos, y ya está lista para codificarla. Primero en sistema binario, y después en decimal. Si no conoces el sistema binario utiliza la función de BASIC-MSX ?&Bx para conocer su valor decimal. Donde x ponemos el número binario (00010000 en el primer byte de nuestro caso).

Bien, ya tenemos lo más importante. Pero esto no es todo. Tendremos que seguir algunos pasos:

1er paso: buscaremos el valor ASCII de la letra en cuestión, "a" en este caso, con:

?ASC("a")

El resultado en el caso de la "a" minúscula es 97.

–2º paso: bien, ahora tenemos el código 97. Antes hemos dicho que cada caracter estaba formado por ocho bytes, por lo que es lógico que multipliquemos el código 97 por 8:(97x8=776) para obtener la dirección donde se encuentra el patrón de "a".

–3er paso: empezando por esa dirección, pondremos los datos que hemos obtenido anteriormente (16, 48, 112, 255, 255, 112, 48, 16) y los resultados se podrán observar inmediatamente (¡recuerda que debes estar en Screen 1!).

Lo puedes hacer de la siguiente manera:

```
10 SCREEN 1
20 FOR I=776 TO 783: READ A:
VPOKE I, A: NEXT
30 DATA 16, 48, 112, 255, 255, 112,
48, 16
```

Un poco de color.–

Hay una tabla de 32 bytes dedicada al color de los caracteres. Estos están agrupados de 8 en 8 y para conocer qué dirección de la memoria le corresponde a cada grupo utilizaremos la siguiente fórmula:

?8192+(97/8); 8204 en este caso (el 97 corresponde a "a")

Para saber qué número tenemos que introducir en esa dirección utilizaremos otra fórmula:

?16*y+z (y color de tinta, z de fondo).

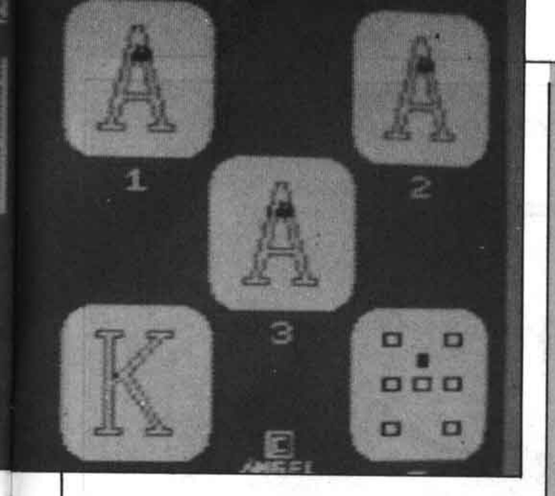
Resumiendo: con

VPOKE 8192+(97/8), 16* 1+15 pondremos la letra "a" (y los otros caracteres que forman su grupo) el color negro de tinta y el blanco de fondo.

Como te habrás dado cuenta utilizando esta posibilidad se pueden mostrar los 16 colores simultáneamente.

Aunque resulte difícil de creer los programas comerciales usan esta técnica. Redefinen unos cuantos caracteres (cuantos les sean necesarios). Y van formando imágenes, como si de un rompecabezas se tratara. Si te fijas en





algún programa de estos, te darás cuenta de que muchos caracteres se repiten. Esto es lógico, ya que sólo se dispone de 256 caracteres. Por lo que si haces algún programa que utilice las posibilidades de screen 1 intenta aprovechar al máximo cada carácter evitando, a la vez, que los escenarios se repitan excesivamente.

Algunos trucos en la VRAM

Seguramente te habrás fijado que sobra mucho espacio en la VRAM. Pues este espacio no es totalmente inservible. Si investigas, te darás cuenta de que dese la posición 2048 a la 4095 hay una copia exacta de lo que hay desde la dirección 0 a la 2047. ¿De qué nos puede servir eso? Pues de muchas cosas, como por ejemplo, de tener dos tablas generadoras de modelos simultáneamente, y las ventajas que esto significa. Por ejemplo, en una tabla (p.e. de 0-2047) tienes los gráficos y en la otra tabla tienes letras, y así, cuando quieras imprimir un mensaje, seleccionas la segunda tabla (se hace con VDP (4)=1) y no tienes que redefinir todo el set de caracteres cada vez que quieras imprimir un mensaje (se vuelve a la primera tabla con VDP(4)=0).

Otro truco es aprovechar otro espacio de la memoria para poner otra tabla de modelos, es decir, otra pantalla, de manera que ésta salga de forma instantánea. El problema estriba en que entonces no se puede escribir con "print" sino que se tiene que escribir con VPOKE.

Prueba este listado (situamos la tabla de 5120 hasta 5888):

10 SCREEN 1
20 FOR I=5120 TO 5888: VPOKE I,97: NEXT
30 VDP (2)=5' selecciona la segunda tabla (5120-5888)
40 VDP(2)=6' selecciona la tabla normal (6144-6192)
50 GOTO 30

Prueba de introducir un retardo para apreciar mejor el resultado.

Acuérdate de escribir "a ciegas"

CODIGO FUENTE Y OBJETO

```
Ensamblador RSC 2.0 MANHATTAN TRANSFER

                          10          ;
                          20          ; RUTINAS EN C/M
                          30          ; by FUSAKO SOFTWARE
                          40          ; (PAU SOLER I PLA)
                          50          ;
                          60          ; para
                          70          ;
                          80          ; MSX-CLUB
                          90          ;
                         100          ;
                         110          ;
                         120          ; RUTINA 1
                                      ;
F33A                     130          ORG  &HF33A
F33A     2AF8F7          140          LD   HL,(&HF7F8)
F33D     06FF            150          LD   B,&HFF
F33F     AF              160          XOR  A
F340     110800          170          LD   DE,8
F343     CD4D00          180 otro1:   CALL &H4D
F346     19              190          ADD  HL,DE
F347     10FA            200          DJNZ otro1
F349     C9              210          RET
                         220          ;
                         230          ; RUTINA 2
                         240          ;
F34A     2AF8F7          250          LD   HL,(&HF7F8)
F34D     110800          260          LD   DE,8
F350     06FF            270          LD   B,&HFF
F352     CBDC            280 otro2:   SET  3,H
F354     CD4A00          290          CALL &H4A
F357     CB9C            300          RES  3,H
F359     CD4D00          310          CALL &H4D
F35C     19              320          ADD  HL,DE
F35D     10F3            330          DJNZ otro2
F35F     C9              340          RET
                         350          ;
                         360          ; RUTINA 3
                         370          ;
F360     210000          380          LD   HL,0
F363     110008          390          LD   DE,&H800
F366     0608            400          LD   B,8
F368     C5              410 buc.ext.: PUSH BC
F369     06FF            420          LD   B,&HFF
F36B     CD4A00          430 buc.int.: CALL &H4A
F36E     EB              440          EX   DE,HL
F36F     CD4D00          450          CALL &H4D
F372     EB              460          EX   DE,HL
F373     23              470          INC  HL
F374     13              480          INC  DE
F375     10F4            490          DJNZ buc.int.
F377     C1              500          POP  BC
F378     10EE            510          DJNZ buc.ext.
F37A     C9              520          RET

Errores: 0

otro1:    62275 - &HF343          otro2:    62290 - &HF352
buc.ext.: 62312 - &HF368          buc.int.: 62315 - &HF36B
```

vdp(2)=6 si cuando haces CTRL-STOP el programa se detiene en la segunda tabla de modelos (el sistema sólo escribe en la tabla normal), o modifica el programa. Como quieras.

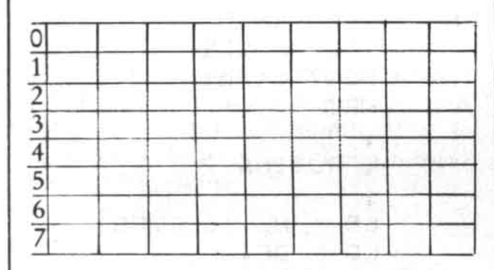
También podrías hacer un disco RAM con la VRAM que no se usa, pero eso ya sería otra historia muy diferente.

Bien, si aún no has quedado convencido de las posibilidades de Screen 1 (lo cual es muy posible al ver quién es el autor de este artículo) sólo hace falta que mires algún juego de actualidad (F1 Spirit, Némesis, Coliseum, Rock'n'roller, Knightmare... la lista es inacabable). TODOS ELLOS ESTAN HECHOS EN SCREEN 1.

SEGUNDA PARTE

Las rutinas.–

TABLA 4



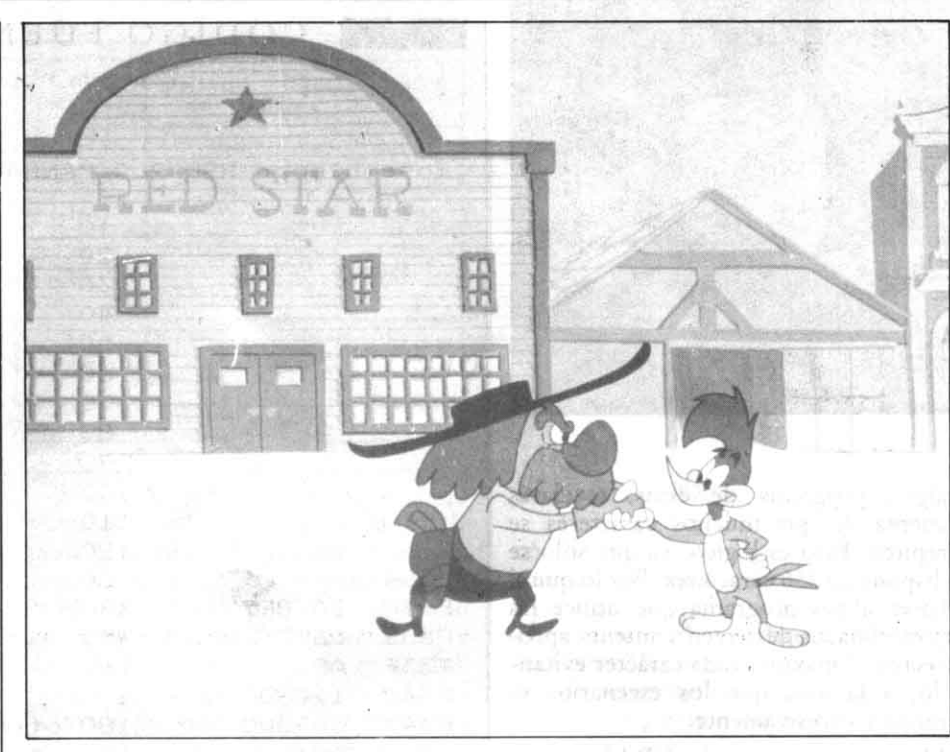
0								
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								

He realizado unas rutinas para que los programas en Screen 1 resulten más atractivos. Estas se encargan de "hacer desaparecer a pasos" los caracteres, creando un efecto parecido a Némesis 2 (en la presentación), F1 Spirit (al inicio de la carrera) u otros. Hay tres rutinas, las tres totalmente reubicables. Paso a hacer una descripción detallada de ellas.

RUTINA 1: Esta rutina borra, es decir, pone a cero una definición de todos los caracteres de la tabla generadora de modelos (0-2047). Se llama con USR (x%) y en un principio está ubicada en la dirección &F33A, por lo que se inicializa con DEFUSR = &F33A, aunque, como ya he dicho, es totalmente reubicable. Finaliza en la dirección &F349, por lo que ocupa sólo 16 bytes. El número de definición que se tiene que borrar viene dado en A=USR(X%), donde x% es el número de definición que se tiene que borrar, siguiendo el siguiente esquema:

Fíjate que empieza por 0 y no por 1. Acuérdate de utilizar siempre variables enteras (%). Que la rutina sólo borre una definición es una gran ventaja, ya que así el borrado del caracter (llamémosle de esta forma) se puede empezar tanto por arriba como por abajo.

Si eres un buen observador, te darás cuenta de que es muy fácil cambiar la



EJEMPLO

```
10 '
20 '  FUSAKO SOFTWARE'S DEMO
30 '    BY  PAU  SOLER  PLA
40 '        MSX-CLUB
50 '
60 '
70 '  INICIALIZACION
80 '
90 CLEAR 200,&HF339
100 DEFINT A-Z
110 SCREEN 1
120 KEY OFF
130 WIDTH 30
140 ON STOP GOSUB 3010:STOP ON
150 DEFUSR=&HF33A
160 DEFUSR1=&HF34A
170 DEFUSR2=&HF360
180 FOR I=256 TO 263
190 READ A:VPOKE I,A
200 NEXT
210 FOR I=8192 TO 8223:VPOKE I,31:NEXT
220 A=USR2(0)
230 GOSUB 1010
240 '
250 'PROGRAMA PRINCIPAL
260 '
270 LOCATE 8,8:PRINT "FUSAKO-SOFTWARE":GOSUB 2010
280 FOR T=0 TO2500:NEXT'bucle retardo
290 GOSUB 1010
300 LOCATE 11,12:PRINT"PRESENTS":GOSUB 2010
310 FOR T=0 TO2500:NEXT'bucle retardo
320 GOSUB 1010
330 LOCATE 11,16:PRINT"THE-GAME":GOSUB 2010
```

```
340 FOR T=0 TO2500:NEXT'bucle retardo
350 '
360 ' BUCLES FINALES
370 FOR Y=0 TO 255
380 FOR Q=0 TO 7
390 A=USR(Q)
400 NEXT
410 FOR Q=7 TO 0 STEP-1
420 A=USR1(Q)
430 NEXT
440 VPOKE 8196,Y
450 NEXT
460 GOTO 320
470 '
1000 ' SUBRUTINA-1
1010 FOR Q=0 TO 7
1020 A=USR(Q)
1030 FOR T=0 TO 100:NEXT'retardo
1040 NEXT
1050 RETURN
1060 '
2000 'SUBRUTINA-2
2010 FOR Q=0 TO 7
2020 A=USR1(Q)
2030 FOR T=0 TO 100:NEXT'retardo
2040 NEXT
2050 RETURN
2060 '
3000 ' SUBRUTINA-3(ESC)
3010 SCREEN 1:END
3020 '
4000 ' DATAS
4010 DATA 0,96,112,56,28,14,6,0
```

rutina para que sólo borre la definición de los caracteres que tú quieras. Cambiando el valor que se le asigna al registro B en la línea 150, controlaremos el número de caracteres a los cuales se les va a borrar una definición (desde el BASIC se puede hacer con POKE &HF33E, n –donde n es el número de caracteres que quieren ser borrados–. Indicarle al ordenador a partir de qué caracter se tiene que borrar una definición no puede ser más sencillo. Se puede hacer desde la instrucción USR(x). Al número de definición que queremos borrar le añadimos el valor ASCII de caracter por el que queremos empezar, multiplicado por ocho. Como comprenderás, lo que le indicamos al ordenador en el parámetro de la instrucción USR(x) es la dirección en la que debe empezar el borrado. (p.e., con POKE &HF33E,20 y haciendo A=USR(776+5) borraríamos la quinta definición de los veinte caracteres a partir de la a).

RUTINA 2: Esta rutina hace lo contrario que la primera, es decir repone los valores que antes se habían borrado de manera que parece que los caracteres "crezcan". Toma los valores de la copia de la tabla generadora de modelos que hay desde la dirección 2048 hasta la 4095. Empieza en la dirección &HF34A. Ocupa 22 bytes y finaliza en &HF35F.

RUTINA 3: Esta rutina se encarga de copiar todos los valores de la tabla generadora de modelos en el espacio libre que hallen la dirección 2048 a la 4097. Como muy bien deduces esta rutina sólo es necesaria si has redefinido algún caracter. Puedes cambiar fácilmente la rutina para que haga la copia en algún otro sitio de la VRAM y tener así tres tablas generadoras de patrones. Si lo haces recuerda cambiar también la rutina 2, para que lea los datos de la dirección que has elegido. En un principio esta rutina (núm. 3) está ubicada en la posición &HF360 y como que ocupa 27 bytes finaliza en la dirección &HF37A.

He realizado un ejemplo para que os quede más clara la función de estas rutinas. Copiadlo y así veréis por dónde van los tiros, y a partir de ahí incluid estas rutinas en vuestros programas para hacerlos más atractivos. Recuerda que las rutinas tienen que estar en memoria para que funcione el programa. También he hecho un cargador BASIC para quien no tenga ENSAMBLADOR. Una vez esté copiado, haced RUN y ya tendréis las rutinas en memoria. Para grabarlas en sistema binario teclead BSAVE"rutina", &F33A, &HF37A

Si tenéis alguna consulta por hacer, alguna duda o algún problema, no dudéis en escribir a:

PAU SOLER I PLA
Marià Cubí 51 àtic
08006 BARCELONA

CARGADOR BASIC DE LAS RUTINAS C/M

```
10 '
20 ' Cargador DATAS
30 '
40 S=0
50 FOR X=&HF33A TO &HF37A
60 READ A:S=S+A:POKE X,A:NEXT X
70 IF S<>6946 THEN PRINT "ERROR EN DATAS"
80 DATA 42,248,247,6,255,175,17,8,0,205,77,0,25,16,250,201,42,248,247,17,8,0,6,2
55,203,220,205,74,0,203,156,205,77,0,25,16,243,201,33,0,0,17,0,8,6,8,197,6,255,2
05,74,0,235,205,77,0,235,35,19,16,244,193,16,238,201
```

OBRAS PARA PIANO

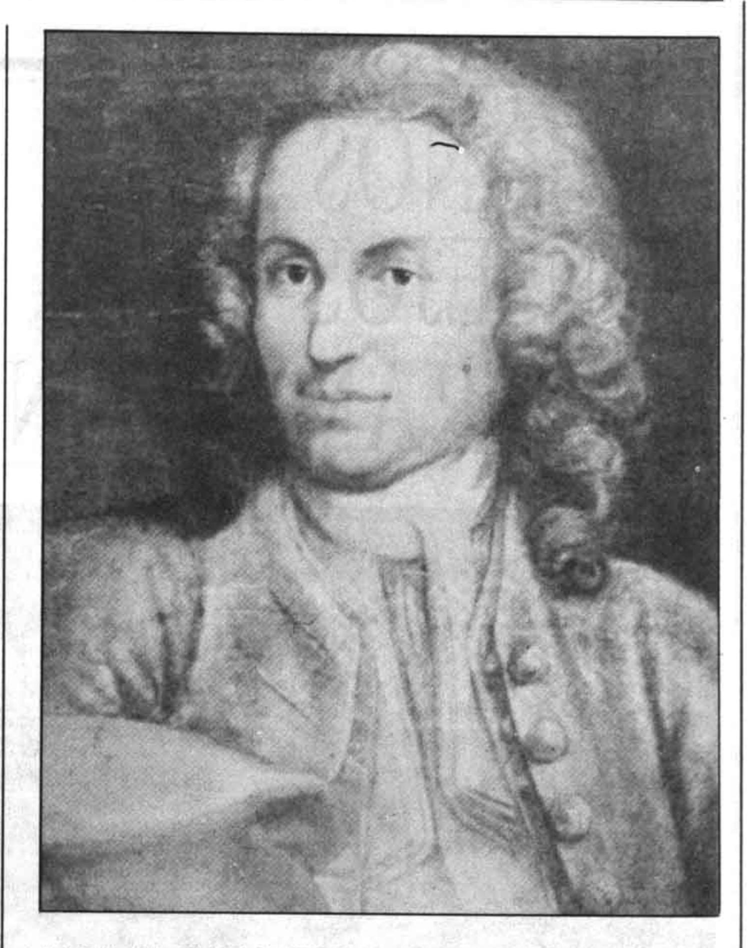
Programa que nos ofrece cuatro obras musicales: Intervención n.º 1 (J.S. Bach), Marcha turca, Danza española n.º 2 (Granados), Sonata V. Además el programa aprovecha las líneas REM para la presentación del mismo.

```
10 REM ****************************
*
20 REM *
*
30 REM *   - OBRAS PARA PIANO -
*
40 REM *
*
50 REM * por ANTONIO CANO MORCILLO
*
60 REM *
*
70 REM *      para  MSX-CLUB
*
80 REM *
*
90 REM ****************************
*
100 SCREEN0:COLOR,1:KEYOFF:WIDTH37:
COLOR4:P=&H8001:B=1:E=4
110 LOCATE,7
120 S=PEEK(P)+256*PEEK(P+1):R=P+4:I
FPEEK(R)<>143THENCOLOR15:GOTO140:EL
SEL=0:PRINTSPC(E)
130 D=R+B+L:PRINTCHR$(PEEK(D));:L=L
+1:IFPEEK(D+1)<>0THEN130:ELSEP=S:PR
INT:GOTO120
140 FORQQ=1TO500:NEXTQQ
150 REM - M E N U -
160 CLS:SCREEN1:WIDTH32:COLOR7,1,12
170 LOCATE2,4:PRINT"XWWWWWWWWWWWWWW
WWWWWWWWWWWWWY"
180 LOCATE2,5:PRINT"V"SPC(10)"M E N
 U"SPC(10)"V":PRINT"  V"SPC(10)"===
===="SPC(10)"V":PRINT"  V"SPC(27)"V
"
190 LOCATE2,8:PRINT"V 1- INVENCION
1, J.S.Bach  V":PRINT"  V"SPC(27)"V
"
200 LOCATE2,10:PRINT"V 2- MARCHA TU
RCA(Fragmento)V":PRINT"  V"SPC(27)"
V"
210 LOCATE2,12:PRINT"V 3- DANZA ESP
AÑOLA,GranadosV":PRINT"  V"SPC(27)"
V"
220 LOCATE2,14:PRINT"V 4- SONATA V
(fragmento 1º)V"
230 PRINT"  V"SPC(27)"V":PRINT"  V
5- Fin del programa"SPC(7)"V":PRINT
"  V"SPC(27)"V"
240 PRINT"  ZWWWWWWWWWWWWWWWWWWWWWW
WWWWW["
250 D$=INKEY$:IFD$<>""THEN270
260 XJ=INT(RND(1)*15):IFXJ=1THENCOL
OR15:GOTO170ELSECOLORXJ:GOTO170
270 LOCATE,20:PRINT"INTRODUCE LA OP
CION ... ";:F$=INPUT$(1)
280 IFF$="1"THEN350
290 IFF$="2"THEN510
300 IFF$="3"THEN710
310 IFF$="4"THEN970
320 IFF$="5"THENCLS:SCREEN0:WIDTH37
:COLOR15,4:LOCATE8,12:PRINT"Program
a finalizado":FORKK=1TO700:NEXTKK:C
LS:KEYON:END
330 GOTO150
340 '=========================
350 'INVENCION Nº 1, 3 voces, Bach
360 '=========================
370 LOCATE24,20:PRINT"1"
380 PLAY"T96V13L16","T96V12L16","T9
6V12L16"
390 A1$="O4R16GABO5CDEFGFGAFAGFEEEE
EEEEEEEEF+F+F+F+GGFFEEEEDDEFDDDDDDG
FEEEEER16EEDDDDDDDDDCCCCO4BABO5CDO
4BGGGGGO5CDEO4ABABBBBAO5CCO4GGO5CCC
CCCO4BAO5CCCCCO4BO5CDEEEEEEAAAAGG"
400 B1$="O3CCCCR16R16O4CCO3BBGGAABB
O4CCCCR16R16O3BBAAGGAADDO2GO3GABO4C
DEFGFGAFAGFEFEDCO3BAGFGFEFDEFEO2GAB
O3CDEFGFGAFAGFEEEEEEEEEEEEDDDCDCO2
BAGF+EDO3EDCO2BAGFEO3FEDCO2BAGF+DEF
+GABO3C"
410 C1$="R16R16R16R16R16R16R16R16R1
6R16R16R16R16R16R16R16O4CDEFGABO
5CO4BO5CDCEDCO4BBO5DDDDCCCCCCO4BBBB
BBBBR16O5DCO4BAAAAAR16AAGGFFEEEEDDD
DDDDDDFEDCO3BAGFGFEFDEFEEEER16R16O4
EEF+F+F+F+R16O5CO4BAGGGGGO5CO4BO5CC
CCO4BBBB"
420 A2$="O5GGF+EF+GAF+DDDDDGABEF+EF
+F+F+F+EGAGF+EDCO4BABAGAF+GABBBBBGA
B-AEFGABO5C+DEDEFEB-AGFGFEDC+DEFFFF
F+F+F+F+GGGGFFFFFFEDEEEEEEDDDDCCCCO
4BABBO5DDGGGGGAFGAAAABBBB"
430 B2$="O3DCDECEDCO2BBBBO3BBBBBBBB
AAAAEEDDCCCCDGF+EDCO2BAGAGFGEFGC+C+
```

```
O3DDC+C+O2BBAAO3GGFFEEDDR16R16R16R1
6R16R16R1604GFEDCO3B-AGCDEFGAB-O4CO
3BO4CDO3BO4DCO3BAGABO4CDEFGFGAFAGFE
EEER16R16R16R16R1605CO4BAGFED"
440 C2$="O4AAAAAAAAO5CO4BAGF+EDCDC
O3BO4CO3ABO4CO3BBBBR16BAGF+F+R16R16
R16R16R16R16R1604DEFEEEEER16R16R16R
16R16R16R16R16R1603AABBO4C+C+DDEFGA
BO5C+DC+DECE-DCO4B-AB-O5CO4AO5CO4B-
AGGGGGR16GGFFFFEER16R16R16R16R16R16
R16R16R16R16R16FGABO5CDEFEFGFAGF"
450 A3$="O6CCCCO5AAAAB-B-B-B-AAAAFF
FFFFFFGGGGGGGGGCFEFFFFEEEEDDDDR16R1
6R16R16DFEDCCCCCCCCCCCCCCCC"
460 B3$="O4CDCO3B-O4CO3AB-O4CO3FGFE
DCO2BAGO3AGFEDCO2B-AO3B-AGFEDCO2BGA
BO3CDEFGFGAFAGFEEFGAACCDDEFGGO2GGO3
CCCCCCCC"
470 C3$="O5EEAAAAGGGCDER16EDCO4BO5D
EFR16FEDCDCO4B-AAAAAAO5DDDDCCCCO4BA
BO5CDO4BGGGGR16B-AGFGFEFDEFEEEEEEEE
"
480 PLAYA1$,B1$,C1$:PLAYA2$,B2$,C2$
:PLAYA3$,B3$,C3$
490 IFPLAY(O)<>OTHEN490ELSEGOTO160
500 ' ===========
510 ' MARCHA TURCA
520 ' ===========
530 LOCATE24,20:PRINT"2"
540 PLAY"T180V14L16","T180V13L16","
T180V12L16"
550 D1$="O4BAA-AO5CCCR16DCO4BO5CEEE
R16FEE-EBAA-ABAA-AO6CCCCO5AAO6CCO5B
BAAGGAABBAAGGAABBAAGGF+F+EEE"
560 E1$="R16R16R16R1603AR1604CR16CR
16CR1603AR1604CR16CR16CR1603AR1604C
R1603AR1604CR1603AR1604CR16CR16CR16
O3ER16BR16BR16BR16ER16BR16BR16BR16E
R16BR1602BR1603BR16ER16R16R16"
570 F1$="R16R16R16R16R16R1604ER16ER
16ER16R16ER16ER16ER16ER16ER16ER16R
16R16ER16R16R16ER16ER16ER16R16R16ER
16ER16ER16R16R16ER16ER16ER16R16R16E
R16R16R16R16R16R16R16R16"
580 D2$="V14O5EEFFGR16GR16AGFEDDDDE
EFFGR16GR16AGFEDDDDCCDDER16ER16FEDC
O4BBBBO5CCDDER16ER16FEDCO4BBBR16"
590 E2$="O5CCDDER16ER16R16R16R16R16
O4BBGGO5CCDDER16ER16R16R16R16R1604B
BBBAABBO5CR16CR16R16R16R1604G+G+
EEAABBO5CR16CR16R16R16R16R1604G+G+G
+"
600 F2$="R16R16R16R1603Cr16o4cr16o3
er16o4er16o3ggggr16r16r16cr16o4c
r16o3er16o4er16o3ggggr16r16r16o2
ar16o3ar16cr16o4cr16o3eeeer16r16r16
r16o2ar16o3ar16cr16o4cr16o3eee"
610 D3$="O4BAA-AO5CCCR16DCO4BO5CEEE
R16FEE-EBAA-ABAA-AO6CCCCO5AABBO6CCO
5BBAAA-A-AAEEFFDDCCCCO4BBABAAAA"
620 E3$="V13R16R16R16R1603AR1604CR1
6CR16CR1603AR1604CR16CR16CR1603AR16
O4CR1603AR1604CR1603FR16AR16AR16AR1
6ER16AR16DR16FR16CR16ER16DR16FR16ER
16ER16ER16ER1602AAA"
630 F3$="V13R16R16R16R16R1604ER1
6ER16ER16R16R16ER16ER16ER16R16R16ER
16R16R16ER16R16R16D+R16D+R16D+R16R1
6R16ER16R16R1603BR16R16R16AR16R16R1
6BR16AR16AR16G+R16G+R16AAA"
640 D4$="O5AR16BR1606C+C+C+C+O5AR16
BR1606C+C+O5BBAAG+G+F+F+G+G+AABBG+G
+EEAABBO6C+C+C+C+O5AABBO6C+C+O5BBAA
G+G+F+F+BBG+G+EEAAAA"
650 E4$="O4AR16BR1605C+C+C+C+O4AR16
BR1605C+C+O4BBAAG+G+F+F+G+G+AABBG+G
+EEAABBO5C+C+C+C+O4AABBO5C+C+O4BBAA
G+G+F+F+BBG+G+EEAAAA"
660 F4$="R16R16R16R1602AO3EAR16AR16
AR1602AO3EAR16AR16AR1602DAO3DR1602D
+AO3D+R1602EBO3ER16ER16ER1602AO3EAR
16AR16AR1602AO3EAR16AR16AR1602DAO3D
R1602EBO3ER1602AAAA"
670 PLAYD1$,E1$,F1$:PLAYD1$,E1$,F1$
:PLAYD2$,E2$,F2$:PLAYD3$,E3$,F3$:PL
AYD2$,E2$,F2$:PLAYD3$,E3$,F3$:PLAYD
4$,E4$,F4$:PLAYD4$,E4$,F4$:PLAYD3$,
E3$,F3$
680 IFPLAY(O)<>OTHEN680
690 GOTO160
700 ' ========================
710 ' DANZA ESPAÑOLA, "ORIENTAL"
720 ' ========================
730 LOCATE24,20:PRINT"3"
740 PLAY"t120v1318","t120v1318","t1
20v1218"
750 PLAY"o4cde-ge-dcde-ge-d"
760 G1$="o6gge-e-ggggfe-e-fffe-ddr
8r8o5b-b-b-b-o6cce-e-ddccddo5b-b-gg
gggggggggg"
770 H1$="o6e-e-cce-e-e-e-ddccdddco5
b-b-r8r8ddddo5a-a-o6cco5b-b-a-a-b-b
-dde-e-e-e-e-e-e-e-e-e-"
780 I1$="o4cde-ge-dcde-ge-dcdfb-fdc
dfb-fo3b-a-b-o4ce-fga-b-a-b-o3a-b-o
4cde-ge-dcde-ge-d"
790 G2$="o4fgfga-a-bbo5ddddo4gggggg
gggggggfgfga-a-bbo5ddddo4gggggggggg
go6gge-e-ggggffe-e-fffe-ddddo5b-b-b
-b-o6cce-e-ddccddo5b-b-gggggggggggg
"
800 H2$="o4de-de-ffggffffe-e-e-e-
e-e-e-e-e-e-de-de-ffggffffe-e-e
-e-e-e-e-e-e-e-o6e-e-cce-e-e-dd
ccdddco5b-b-b-b-ddddo5a-a-o6cco5b-b
-a-a-b-b-odde-e-e-e-e-e-e-e-e-e
-"
810 I2$="o3b-a-b-a-fe-dco2ba-fe-dcd
e-go3cde-fe-de-b-a-b-a-fe-dco2ba-fe
-dcde-go3cde-fe-de-o4cde-ge-dcde-ge
-dcdfb-fdcdfb-fo3b-a-b-o4ce-fga-b-a
-b-o3a-b-o4cde-ge-dcde-ge-o3g"
```

```
820 G3$="O5DR8DE-DE-CR8CO4A-GGO5DR8
DE-DE-CCCCCCDDDE-DE-CCCDCDO4BBBAGGO
5DDDE-DE-CCCCCCGGE-E-GGGGFFE-E-FFFE
-DDDDB-B-B-B-O4CR8E-E-DDCCDDO4B-B-G
GGGGGGGGGGGCCE-E-DDCCDDO3B-B-GGGGGG
O5GGGGGG"
830 H3$="O4FFFFFFE-E-E-E-E-E-FFFFFF
E-E-E-E-E-E-FFFFFFA-A-A-A-A-A-DDDDD
DFFFFFFE-E-E-E-E-E-O5E-E-CCE-E-E-E-
DDCCDDDCO4B-B-B-B-O5DDDDO4A-R8O5CCO
4B-B-A-A-B-B-DDE-E-E-E-E-E-E-E-E-E-
E-E-O3A-A-O4CCO3B-B-A-A-B-B-O3DDE-E
-E-E-E-E-O5E-E-E-E-E-E-"
840 I3$="O2GGGGGGO3CCCCCCO2GGGGGGO3
CCCCCCO2B-B-B-B-B-B-FFFFFFA-A-A-A-A
-A-GGGGGGCCCCCCDE-GE-DCDE-GE-DCDFB
-FDCDFB-FO2B-A-B-O3CE-FGA-B-A-B-O2A
-B-O3CDCDCO2B-A-B-A-B-A-GFFFFFFFFFF
FFCCCCCCO4CCCCCC"
850 G4$="L16R16R16R16R16R16R16R16R1
6R16R16R16R16O5E-E-E-R16E-E-E-DE-E-
DDO4B-B-B-AB-B-B-B-B-B-B-A-A-O5CC
CDCCO4BBGGGR16GGGGGGGGO5GGGGGGGGGGO
4AO5DCCCCCCCCCCCC"
860 H4$="L16R16O3GO4E-O3GO4E-O3GO4E
-O3GO4E-O3GO4E-O3GR16R16O4E-R16E-R1
6E-R16E-R16FR16R16R16DR16DR16DR16DR
16DR16R16R16CR16CR16CR16CR16CR16R16
R16CR16CR16CR16CR16R16R16FR16FR
16FR16FR16FR16R16R16E-R16E-R16E-R16
E-R16E-R16"
870 I4$="L16O2CCCCCCCCCCCCO3GO4CO3
GO4CO3GO4CO3GR16AR16FO2CO3GB-GB-GB-
FB-GB-E-O2CO3FA-FA-FA-E-A-F-A-DO2CO
3E-GE-GE-GDGE-GCO2GO3GO4CO3GBGAGBGR
16GO2CO3GO4CO3GO4CO3GO4CO3GO4CO3GO4
CO3G"
880 G5$="L16O5GGGR16GGGF+GGF+F+DDDC
DDDDDDDDE-E-E-R16E-E-E-F+F+F+DDFFFF
EECE-E-E-DDO4BBBBGGGGGGABO5CCCCCCCC
CCCC"
890 H5$="L16O2CO3GO4CO3GO4CO3GO4CO3
GO4CO3B-O4CO3AO2CO3F+AF+AF+AF+AEAF+
O2CO3GO4CO3GO4CO3GO4CO3B-O4CO3AO4CO
3FO2CO3A-O4CO3A-O4CO3GO4CO3GAGO4CO3
GO2GO3GO4DO3GO4CO3GBGBGR16GO2CO3GO4
CO3GO4CO3GO4CO3GO4CO3GO4CO3G"
900 I5$="R16R16O4E-R16E-R16E-R16E-R
16E-R16R16R16DR16DR16DR16DR16DR16R1
6R16E-R16E-R16E-R16E-R16F+R16R16R16
FR16GR16GR16F+R16F+R16R16R16FR16FR1
6FR16FR16FR16R16R16E-R16E-R16E-R16E
-R16E-R16"
910 G6$="O5E-E-E-R16E-E-E-DE-E-DDO4
B-B-B-A-B-B-B-B-B-B-B-A-A-O5CR16C
CCDCCO4BBGGGR16GGGGGGGGO5GGGGGGGGGG
O4ABO5CCCCCCCCCCCC"
920 H6$="O2CO3GO4CO3GO4CO3GO4CO3GR1
6A-R16FO2CO3GB-GB-GB-FB-GB-E-O2CO3F
A-FA-FA-E-A-FA-DO2CO3E-GE-GE-GDG-E-
GCO3GO3GO4CO3GBGAGBGR16GO2CO3GO4CO3
GO4CO3GO4CO3GO4CO3GO4CO3G"
930 PLAYG1$,H1$,I1$:PLAYG1$,H1$,I1$
:PLAYG2$,H2$,I2$:PLAYG3$,H3$,I3$:PL
AYG4$,H4$,I4$:PLAYG5$,H5$,I5$:PLAYG
6$,H6$,I6$:PLAY"L8","L8","L8":PLAY"
O4CDE-GE-DCDE-GE-D":PLAYG1$,H1$,I1$
:PLAYG2$,H2$,I2$:PLAYG3$,H3$,I3$
940 IFPLAY(0)<>0THEN940
950 GOTO160
960 ' ===============
970 ' SONATA Nº 5 (?)
980 ' ===============
990 LOCATE24,20:PRINT"4"
1000 PLAY"T90V13L16","T90V12L16","T
90V12L16":PLAY"O5CCCR16CCCR16"
1010 J1$="O5FFFFFFAR16AAGGFFER16EEE
FCCR16R16CCDEFGAGFFFFEER16FDDGGAAB-
B-FFFFEER16R16AAAAGFEGFFFFCCR16R16A
AB-AGFEGO6CR16O5B-R16AR16GR16FR16E-
R16DR16C+R16C+C+DDB-B-GR16GGFR16FFE
R16EEEEFFR16R16"
1020 K1$="O3FFR16R16FFR16R16FFR16R1
6FFR16R16FFFFFFFFR16R16R16R16FFFFGG
GGGGR16AB-R16B-B-AAGGCCCCCCR16R16FR
16FR16FR16FR16FR16FR16FR16FR16FR16F
R16FR16FR16FFR16R16R16R16R16R16R16R
16FR16FR16FR16B-B-R16R16GGR16R16O4C
CR16R16O3CCR16R16CCCCFFR16R16"
1030 L1$="O3AAO4CCO3AAO4CCO3B-B-O4C
CO3GGO4CCO3B-B-B-B-AAR16R16R16R16R1
6R16AAAAB-B-B-B-B-B-R16O4CDR16DDCCO
3B-B-AAAAGGR16R16AO4CO3AO4CO3B-O4CO
3B-O4CO3AO4CO3AO4CO3AO4CO3AO4CO3AO4
CO3AO4CO3B-O4CO3B-O4CO3AAO5DDCCO4B-
B-AAO5CCO4B-B-AR16AAB-B-O5DDO4B-R16
B-B-AR16A
1040 J2$="R16R16R16R16R16R16R16R16O
5GGGGGGGGAAAAAAO6CR16CCCCO5B-B-B-AG
GGGR16R16R16R16EEEEEEEEFFFFFFAR16AA
G+G+GGFFEEEER16R16R16R16"
1050 K2$="O4BO5CDCO4B-AGFCCO5CR16CR
16CR16CR16CR16CR16CR16CR16CR16CR16C
R16CR16O4CR16CR16CR16CR16CR16CR16CR
16CR16CR16CR16CR16CR16O3CR16CR16CR1
6CCCCR16R16R16R16"
1060 L2$="R16R16R16R16R16R16R16R16O
5EEEEEEEEFFFFFFAR16AAAAGGGFEEEER16R
16R16R16O4GGGGGGGGAAAAAAO5CR16CCO4B
BB-B-AAGGGGR16R16R16R16"
1070 J3$="O5DDDR16DDDR16DDDDGGGGCCR
16CECGEO6CCO5GEGGECDDDR16DDDR16DDFE
GFAG"
1080 K3$="O3FGBGFGBGFGBGFGBGEGO4CO3
GEGO4CO3GEGO4CO3GEGO4CO3GFGBGFGBGFG
BGFGBG"
```

```
1090 J4$="O5CCCCCCCR16CCCR16CCCR16F
FFFFFAR16AAGGFFER16EEEFCCR16R16CCDE
FGAGFFFFEER16FDR16GGAAB-B-FFFFEER16
R16"
1100 K4$="O3CCR16R16GGGGFFFFEEEEFFR
16R16FFR16R16FFR16R16FFR16R16FFFFFF
FFR16R16R16R16FFFFGGGGGGR16AB-R16B-
B-AAGGCCCCCCR16R16"
1110 L4$="R16R16R16R16O3B-B-B-B-AAA
AGGGGAAO4CCO3AAO4CCO3B-B-O4CCO3GGO4
CCO3B-B-B-B-AAR16R16R16R16R16R16AAA
AB-B-B-B-B-B-R16O4CDR16DDCCO3B-B-AA
AAGGR16R16"
1120 J5$="O5AAAAGFEGFFFFCCR16R16AAB
-AGFEGO6CR16O5B-B-AAGGFR16E-E-DDC+R
16C+C+DR16B-B-GR16GGFR16FFER16EEEEF
FR16R16"
1130 K5$="O3FR16FR16FR16FR16FR16FR1
6FR16FR16FR16FR16FR16FR16FFR16R16R1
6R16R16R16R16R16FR16FR16FR16B-B-R16
R16GGR16R16AAR16R16CCR16R16CCCCFFR1
6R16"
1140 L5$="O3AO4CO3AO4CO3B-O4CO3B-O4
CO3AO4CO3AO4CO3AO4CO3AO4CO3AO4CO3AO
4CO3B-O4CO3B-O4CO3AAO5DDCCO4B-B-AAO
4CCO4B-B-AR16AAB-R16O5DDO4B-R16B-B-
AR16AAGR16B-B-B-B-AAR16R16"
1150 J6$="O5DDFFB-B-O6DR16DDCCO5B-A
GFDDFFB-B-O6DR16DCO5BO6CO5B-AGFAAR1
6R16GFGAFFR16R16AAR16R16FFR16R16"
1160 K6$="O3B-B-B-B-O4DDO3B-B-AAAAO
4CCO3AAB-B-B-B-O4DDO3B-B-AAAAO4CCO3
AAO4CCR16R16O3B-B-B-B-AAR16R16O5CCR
16R16O4AAR16R16"
1170 L6$="O4FFFFFR16FR16FFFFFR16FR1
6FFFFFR16FR16FFR16R16O3CCCCAAR16R16
FFR16R16O2FFR16R16"
```



```
1180 PLAYJ1$,K1$,L1$:PLAY"O5CCCR16C
CCR16":PLAYJ1$,K1$,L1$:PLAYJ2$,K2$,
L2$:PLAYJ3$,K3$:PLAYJ4$,K4$,L4$:PLA
YJ5$,K5$,L5$:PLAYJ2$,K2$,L2$:PLAYJ3
$,K3$:PLAYJ4$,K4$,L4$:PLAYJ5$,K5$,L
5$:PLAYJ6$,K6$,L6$
1190 IFPLAY(0)<>0THEN1190ELSEGOTO16
0
```

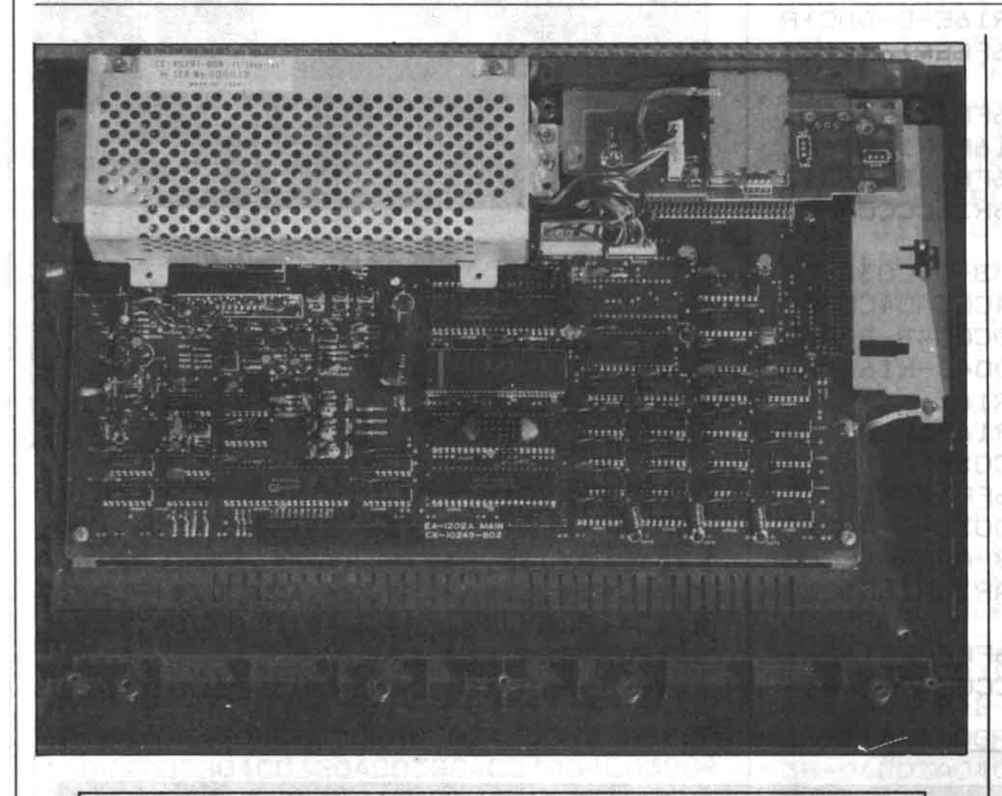
Test de listados

10	- 0	210	-245	410	-230	610	- 16	810	-169	1010	- 66
20	- 0	220	- 90	420	-150	620	-222	820	-221	1020	-203
30	- 0	230	- 90	430	-138	630	-216	830	-162	1030	-160
40	- 0	240	-212	440	- 14	640	-123	840	-222	1040	-186
50	- 0	250	-137	450	-132	650	-115	850	- 13	1050	- 58
60	- 0	260	-249	460	-191	660	- 7	860	- 51	1060	-172
70	- 0	270	-156	470	-192	670	- 25	870	-148	1070	-135
80	- 0	280	-160	480	- 23	680	- 47	880	-224	1080	-115
90	- 0	290	- 65	490	-130	690	- 55	890	- 56	1090	-244
100	- 28	300	- 11	500	- 58	700	- 58	900	-199	1100	-122
110	- 28	310	- 17	510	- 58	710	- 58	910	-215	1110	-213
120	-134	320	-173	520	- 58	720	- 58	920	-236	1120	- 55
130	- 28	330	- 45	530	-143	730	-144	930	-249	1130	-228
140	-110	340	- 58	540	-243	740	-115	940	- 52	1140	- 68
150	- 0	350	- 58	550	- 95	750	- 20	950	- 55	1150	-225
160	- 45	360	- 58	560	- 66	760	- 45	960	- 58	1160	-106
170	- 54	370	-142	570	-176	770	- 49	970	- 58	1170	-155
180	- 78	380	-115	580	-199	780	- 67	980	- 58	1180	-107
190	-235	390	-169	590	-104	790	-143	990	-145	1190	- 65
200	-158	400	-213	600	- 32	800	-250	1000	- 40	TOTAL:	12940

por Eduardo Martínez

ALGUNOS CONSEJOS DE PROGRAMACION

Este mes os explicamos con detalle cuáles son las instrucciones de carga del ensamblador y su funcionamiento.



INSTRUCCIONES DE CARGA (LD)

Son sin lugar a dudas las más utilizadas en los programas de ensamblador, que será para nosotros como un lenguaje, que como siempre, está basado en abreviaturas del inglés.

En el último artículo había una explicación resumida de cada instrucción, ahora trataremos de mostrar el funcionamiento de todas en varios artículos.

LOAD traducido es cargar, LD es su abreviatura; al ver estas iniciales sabremos que se produce una carga, ésta se podra efectuar sobre un registro de 8 ó 16 bits (A, B, C, D, E, BD, DE, HL, IX, IY), una posición de memoria (HL), (DE), (BC), (POSICION DE MEMORIA EN &H).

LD registro o posición de memoria de 16 bits o número de 8 bits en &H o registros que entregan su valor o contenido. He aquí algunos ejemplos:

LD HL, &HBBBB; primero cargamos el registro de 16 bits HL.

LD A, (HL); seguidamente A tomará el valor contenido en &HBBBB.

LD BC, &HEFE; valor que deseamos tenga una posición de memoria; no excederá de &HFF (255); dos no excederan de &HFFFF.

LD (&HBBBB), BC; cargaremos el valor en la posición &HBBBB.

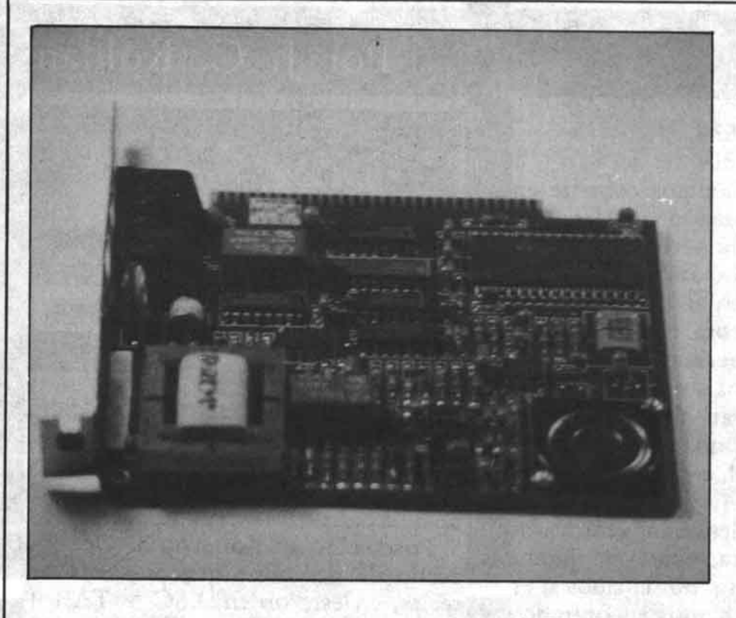
LD A, &HDD; cargará el valor &HDD en el registro A.

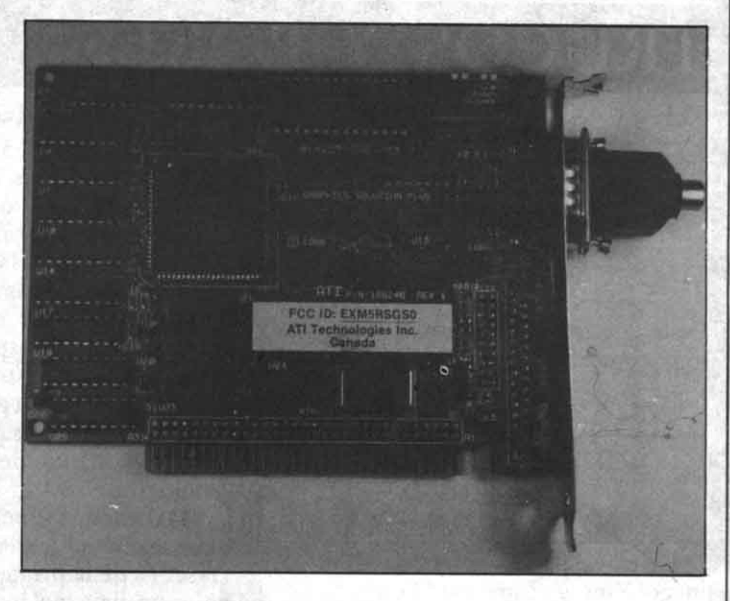
LD B, A; cargará el valor contenido en A en el B.

LD (&HBBBB), A; cargará el valor contenido en A en la posición &HBBBB.

CUANDO DECIDIMOS CARGAR, SIGNIFICA QUE SE COPIA EL CONTENIDO DE LA POSICION DE MEMORIA O REGISTRO, Y NO SE DESTRUYE EL CONTENIDO DE LA POSICION COPIADA.

LD posición receptora, posición donante.





LOS MODOS DE DIRECCIONAMIENTO

Los modos de carga anteriormente citados reciben nombres determinados que serán estudiados en un próximo artículo.

MANEJO INICIAL DEL ENSAMBLADOR R.S.C.

1. CARGAR PROGRAMA: DISCO: BLOAD "RSC.BIN", R CASS: BLOAD "CAS:", R

2. Podemos hacerlo directamente, o utilizando el modo IN

Comenzamos con un breve pero útil mini-programa.

10; programa para parar el disco antes de comenzar la ejecución de un programa.

20 ORG &HB000; posible inicio de un programa.

30 LD B, &HBE; CARGAMOS EL REGISTRO B CON &HBE.

40 REPT: HALT; Por ahora sólo diré que esta instrucción necesita estar con las interrupciones activas; si no lo están el ordenador quedará colgado.

50 DJNZ REPT; decrementará B hasta que ésta sea cero y saltará a REPT hasta que esto suceda.

60 RET; o en otro caso seguiría con la ejecución de un programa.

70 END.

O en otro caso "ctrl-c" o "ctrl-stop", finalizado el programa siempre es aconsejable grabarlo con GT, GT"PARDIS"<RETURN>; se grabará en disco o cassette.

Seguidamente lo ensamblamos con el comando EN, el cual nos pedirá una opción (ensamblado: 1) que nos permitirá ver lo que ocurre en pantalla. Si no nos hemos equivocado aparecerá el mensaje ERROR: 0

Seguidamente lo grabamos con GB"PARDIS.PRU",DIR INIC,DIR FIN,DIR EJEC <return>. En cassette no pondremos la extensión.

ALGUNOS CONSEJOS DE PROGRAMACION

Comenzaremos dando unos pequeños consejos referentes a la posición de programas en la zona de memoria de &H8000 a la posición que contiene la variable de sistema MENSIZ en &HF672, que son las siguientes:

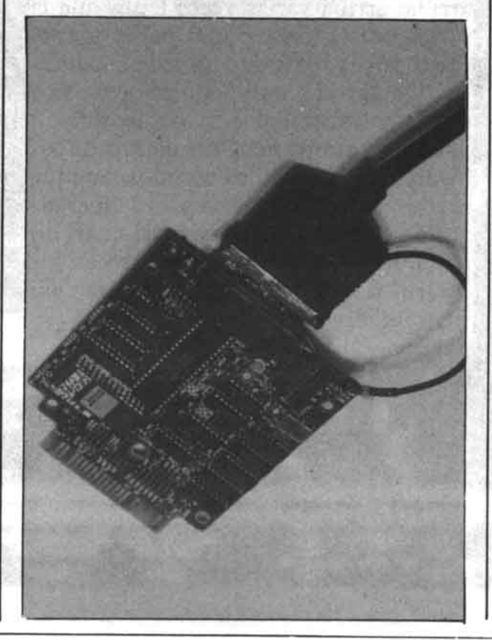
	SIN DISCO	2 UNIDADES	1 UNIDAD
HIMEN	&HFC4A	&HF380	&HDE78
	&HE48E		
MENSIZ	&HF672	&HF168	&HDC60
	&HE276		
STKTOP	&HF674	&HF0A0	&HDB98
	&HE1AE		

HIMEN: posición más alta de la memoria RAM (comienzo RAM SISTEMA).

MENSIZ: valor real de RAM LIBRE.

STKTOP: valor superior de la pila (que crece hacia abajo).

Estas posiciones podrán ser modificadas a través de CLEAR, que modificará directamente el contenido de la variable de sistema &HFC4A. Si colocamos nuestra rutina de código máquina detrás del número dado más uno crearán problemas, pero recordando no sobrepasar la posición dada por HIMEN antes de clear.



EL PUNTERO DE BASIC

Este se encuentra en las posiciones &HF676 y &HF677, que son respectivamente el inicio del programa Basic, denominadas BASTXT.

Suele dar problemas, cuando se coloca un programa entre las posiciones &H8000 y &H800F, causando el cuelgue del ordenador con la pérdida del programa, por borrarse los bits contenidos en esas posiciones. La solución consiste en efectuar el siguiente cargador en Basic:

10 'VARIA EL INICIO DE PROGRAMA BASIC

30 POKE &HC000,0: POKE &HF676, &HC0: POKE &HF677, 0' SE LIMPIA LA NUEVA POSICION Y SE INTRODUCEN LOS POKES A BASTXT

40 RUN"PROBAS"' O EN SU LUGAR BLOAD"PROGRA", R

El programa modificará los punteros primero y, seguidamente, ejecutará el programa en código máquina. En caso de ser en Basic, el programa se cargará a partir de la posición puesta en &HF676, sin ningún problema. Esto no afecta al programa binario que cargará en la zona especificada por Bsave sin importarle donde se encuentra el puntero. Ante todo os aconsejo que para seguir este curso es esencial leer listados de ensamblador teniendo cerca el último artículo, y tratando de descifrarlo como si fuera escrito en clave. Os aseguro que con el curso y estas lecturas (especialmente de los listados aparecidos en MSX-EXTRA y MSX-CLUB) podemos conseguir buenos resultados.

TRUCOS Y POKES

Por J. C. Roldan

Los interesados en participar en esta sección pueden enviar sus trucos y pokes a:
Sección: **Trucos y pokes**
Roca i Batlle, 10-12, bajos
08023 Barcelona

Todos los trucos publicados en este apartado recibirán un videojuego comercial a vuelta de correo.

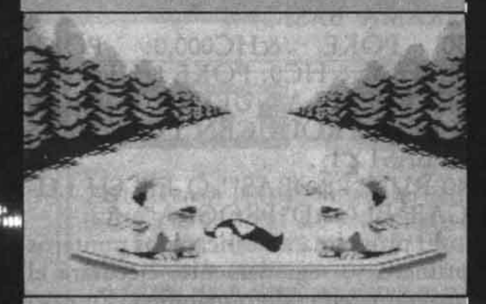
OSCAR SANCHEZ
(BARCELONA)
ZIPI Y ZAPE

La clave para la segunda parte del juego Zipi y Zape es "Tito".

DANIEL SOLIS AGEA
(BARCELONA)
PENGUIN ADVENTURE, CASTLE

–En el Penguin adventure para que nos salgan pingüinitos al final de cada fase tenemos que acabar con tiempo par. Así si acabamos con 8 nos saldrán 8 pingüínos, si acabamos con 6 aparecen 6, etc. Con tiempo 0 no salen, pero nos dan bastantes puntos.

–En Castle, si pulsamos las teclas CTRL+L+M reiremos un buen rato, ya que la música y los personajes aumentarán la velocidad. También sirve para eliminar los enemigos del sitio que queramos.



MSX CLUB NEOTRANTOR
(CIUDAD REAL)
FANTASM SOLDIER

–Ahí van unos códigos para el fabuloso mega-ROM de Telenet conocido como Fantasm soldier:

1ª fase, 7055555214
2ª fase, 7066665214
3ª fase, 3434021820
2554334332
4ª fase, 7086465674
5º fase, 7096565214

El truco de los códigos consiste en colocar en la posición de las dos primeras cifras el número 70, y en las cuatro últimas 5214 ó 5674. El resto de las cifras se pondrán al azar pudiendo ocurrir cualquier cosa.

–Los niveles especiales se conocen como "warp". Estos son niveles especiales que, al llegar al final de los mismos, una diosa nos transportará a pocas pantallas del encuentro con el monstruo.

Los citados túneles se encuentran en las segunda, tercera, cuarta y quinta fase. El de la primera, no sabemos si es que no hay, no lo hemos encontrado.

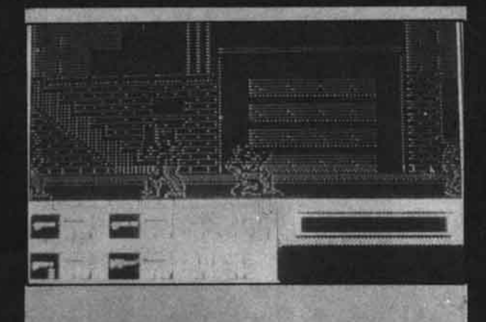
En la segunda fase lo único que hay que hacer es mantener la dirección de la derecha pulsada hasta ver un gran espacio, donde nos dejamos caer (los espacios pequeños hay que saltarlos). Haciendo esto pasaremos dos veces por una zona en la que normalmente nos encontraríamos con el monstruo, aunque en esta ocasión nos aparecerá la palabra "warp" pasando al nivel especial.

En la tercera fase dirígete hacia arriba y de vez en cuando hacia la izquierda. Al cabo de un rato encontrarás el borde superior de la pantalla: muévete por allí hasta que aparezca.

En la cuarta fase el método a seguir es igual que el de la tercera.

En la quinta fase nada más salir nos ponemos en la segunda columna y ya estamos en la pantalla de arriba. Allí nos dirigimos a la izquierda y llegaremos a una zona donde no se puede avanzar. Entonces colocamos a Valis pegada a la pared y pulsamos el cursor arriba, arriba varias veces hasta que la protagonista trepe por la pared y aparezca por la parte superior de la pantalla. De ahí al "warp" unicamente nos queda avanzar hacia la izquierda.

Unos últimos detalles: dentro de los "warp" se pierden los escudos, aunque al recoger otro tampoco habrá esperanzas de salir con él. Y para terminar, no hay que desalentarse si no aparecen los "warp" a la primera vez, pues están ahí siempre.

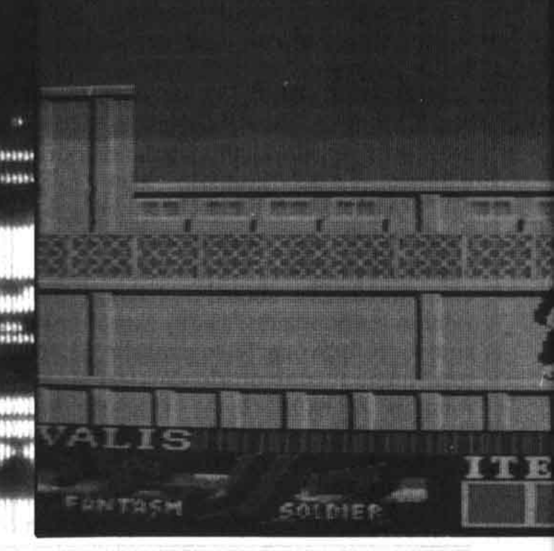


JOSE LUIS MARTIN
(BARCELONA)
ROBOCOP

Poseo el juego Robocop de Ocean y acabo de descubrir que pulsando las teclas, en este orden, ESC + TAB + CTRL + SHIFT + D + F irás pasando de nivel hasta llegar al último.

DANIEL RODRIGUEZ RAMIREZ
JEREZ DE LA FRONTERA (CADIZ)
BUBBLE BOBBLE

El truco sirve para que con este cartucho MSX2 de Taito puedas llegar hasta el final. El procedimiento es el siguiente: si estamos jugando sólo pulsamos
CTRL+SHIFT+CODE+GRAPH y aparecerá el segundo jugador. Sin prestarle atención jugamos normalmente, cuidándonos tan solo de que al terminar las vidas del otro jugador utilicemos el mismo método para devolverle al juego. Cuando hayan acabado con nuestras dos vidas pulsamos CTRL +



SHIFT + CODE + GRAPH + SPACE y tendremos dos vidas más. Para dos jugadores el procedimiento es el mismo. Esto tiene dos ventajas sobre la opción CONTINUE, las letras EXTEND no desaparecen y no tenemos que empezar con todos los enemigos al completo.

Otro consejo más: para subir sobre las burbujas sólo hay que tener un colchón de ellas y saltar sin atravesarlo. Después continuamos saltando muy rápidamente a la vez que las burbujas ascienden.

DANIEL CRESPO
(BARCELONA)
GOLVELLIUS

Aquí están las claves para llegar al final del cartucho Golvellius.

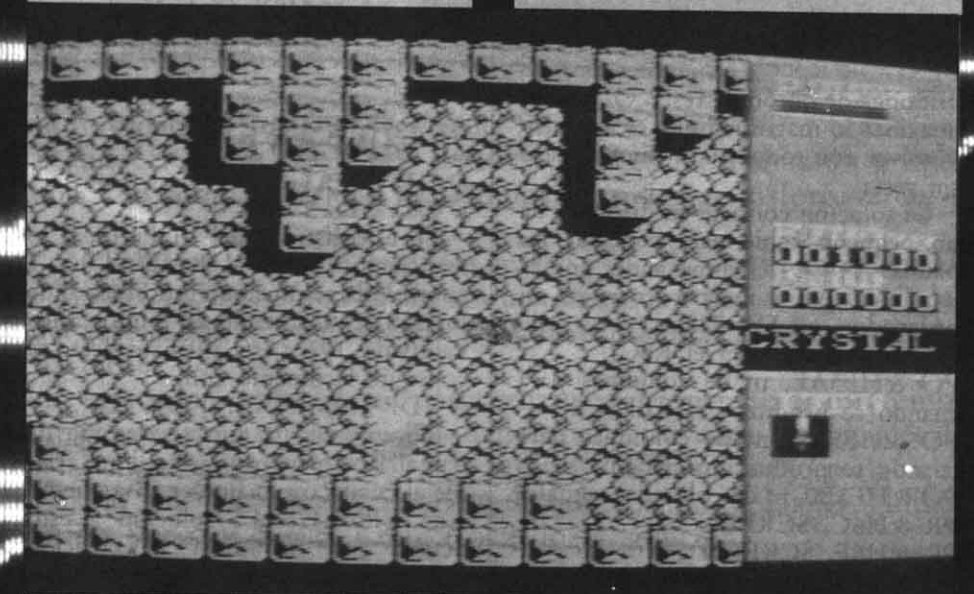
Las coordenadas a las que me refiero son las del mapa que se acompaña con el juego.

1.–Gruta 1, L-12 (matar murciélagos)
Cristal 1, I-10
2.–Gruta 2, L-4 (picar en una roca)
Cristal 2, K-5
3.–Gruta 3, L-2 (picar varias veces en el árbol)
Cristal 3, I-3
4.–Gruta 4, E-10 (picar sobre una piedra)
Cristal 4, F-10
5.–Gruta 5, A-12 (picar piedra de la mitad)
Cristal 5, A-11
6.–Gruta 6, A-1 (matar bichos pero no las piedras)
cristal 6, A-3
7.–Gruta 7, K-9 (picar cada árbol una vez)
Cristal 7, A-9
Golvellius, H-10 (destruir todas las rocas y picar la de la mitad)

Más...
Espada X3, G-7 y J-2
Espada X7, G-8
Anillo, F-11
Collar, A-7 y H-11
Bota de agua, E-6
Libros, H-1, L-1, C-2, G-3, G-4, A-5, H-6, L-6, F-6, D-7, J-7, L-10, C-12, F-12
Escudos, I-8, H-3, B-12
Plantas, B-1, G-2, D-4, E-4, H-7, B-8, E-11
Más cantidad de "power", D-1, I-1, K-1, D-3, A-4, C-5, B-7, K-10, I-11
Cargarse de "power", C-1, E-3, L-3, F-4, I-4, J-5, L-5, B-6, K-8, C-9, F-9, G-9, H-9, J-12

ATENCION:

–En D-2 y en C-8 hay dos cavernas "fantasmas" que son muy extensas y difíciles de pasar. No llevan a ninguna parte.



–Hay muchas pantallas que tienen grutas, peró que no se abrirán si antes no se ha matado a ningún demonio, cogido un cristal, o cosas así.

–El juego finaliza al matar a los siete demonios, recoger los siete cristales más la planta, y acabando con Golvellius.

JOSE ANTONIO CONDE
(SANTANDER)
RASTAN SAGA, DONKEY KONG

Para pasar fácilmente el último enemigo (Dragón) en el Rastan Saga debemos clavarle la espada debajo de la boca. Si a este mismo enemigo queremos matarle sin que nos reste energía debemos colocarnos todo lo posible a la derecha de la pantalla, y desde allí darles los mandobles referidos.

Para pasar fácilmente la última pantalla del Donkey kong (la 4ª) sin caernos por los agujeros al romper las baldosas debemos pulsar: ¡la dirección en la que queremos ir y el cursor abajo!

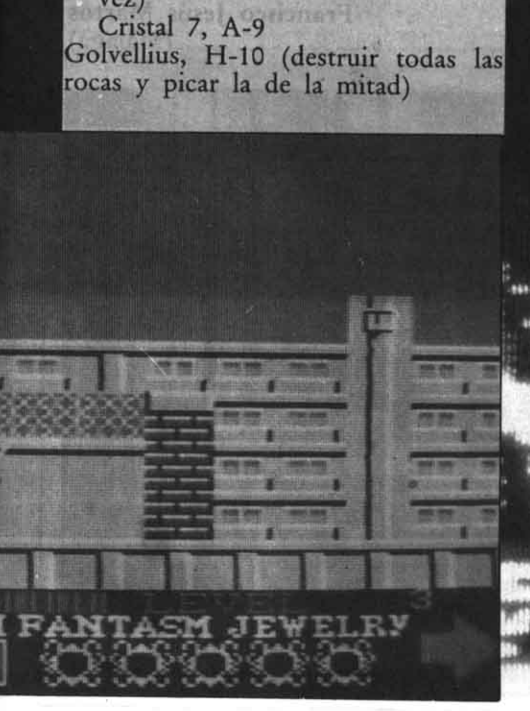
FERNANDO GOMEZ
BALMASEDA (VIZCAYA)
AFTER WAR

En el After War la clave de acceso al segundo nivel o carga es el siguiente: 11423.

Además para pasar los hombres que aparecen al final de cada fase, en la primera parte del juego, basta con pulsar simultaneamente las teclas de salto, el cursor arriba y derecha. Con ello podrás matar a cualquiera de estos más fácilmente.

XAVIER ALCOVER
REUS (TARRAGONA)
MOLECULE MAN

Allá van unos pokes de vidas infinitas para el juego Molecule man: POKE 38379,0: POKE 38384,0





TRUCOS DEL PROGRAMADOR

Los interesados en participar en esta sección pueden enviar sus descubrimientos en programación a:

MANHATTAN TRANSFER
Sección: Trucos del programador
Roca i Batlle, 10-12, bajos
08023 Barcelona.

RESET PARA EL ENSAMBLADOR R.S.C.

Este truco le será de provecho a todos aquellos que posean el ENSAMBLADOR R.S.C. y su ordenador no disponga de botón de reset. Os podéis imaginar lo magnífico que es apagarlo y volver con todo a la memoria, pero sin reset...

La solución consiste en disponer de un pequeño cable para conectar las patillas 14 y 18, empezando por la izquierda. Así al menos ocurre en mi ordenador, un SVI-728...

Otros trucos para el RSC:

PO &HF3AE, nº de columnas para cuando se produzca SCREEN 0
PO &HF3AF, nº de columnas para cuando se produzca SCREEN 1
PO &HF3B0, nº de columnas actuales
PR &H6C, SCREEN 0
PR &H6F, SCREEN 1
PO &HF3EB, cola del borde, hay que hacer después PR &H62

Marcelino Torrecilla Jiménez
San Clemente (Cuenca)

PROTECCION DE PROGRAMAS

Os propongo una protección con la cual vuestro programas serán incopiables.

```
    0 ON STOP GOSUB 50000
50000 ON ERROR GOTO 50001
50001 TRON
50002 BLOAD "CAS:", R
50003 TRON
50004 RESUME
50005 CONT.
```

Con esto podéis estar tranquilos pues vuestros programas estarán a salvo de cualquier plagio.

Otro truco más para esas cintas que tenéis de muchos programas en Basic. Si no cargan la solución es sencilla:

CLEAR 5000: CLOAD: LIST

Si aún así el programa no carga es que te has confundido y has metido el último single del grupo de moda.

MSX Club Neotrantor
Almaden (Ciudad Real)

26 LINEAS EN SCREEN 0

En el registro 9 del VDP (10, si lo manejamos desde el Basic) el bit 7 controla la resolución vertical extra de los MSX2, añadiendo 20 puntos a los habituales 192 si está a 1. Este efecto se consigue fácilmente con

VDP (10)=VDP(10) OR 128

Sin embargo la nueva extensión de pantalla permanece muerta, innaccesible al cursor o a cualquier cosa que no sean VPOKE's. La solución a esto ocurre por manipular la posición F3B1, donde el editor de pantallas guarda el número de líneas de SCREEN 0 (24). Así, si hacemos

POKE &HF3B1, 26

tendremos dos líneas más en la pantalla. Teóricamente podemos poner incluso 27 líneas, pero en este caso la última no se mostrará entera –sólo la mitad superior de los caracteres.

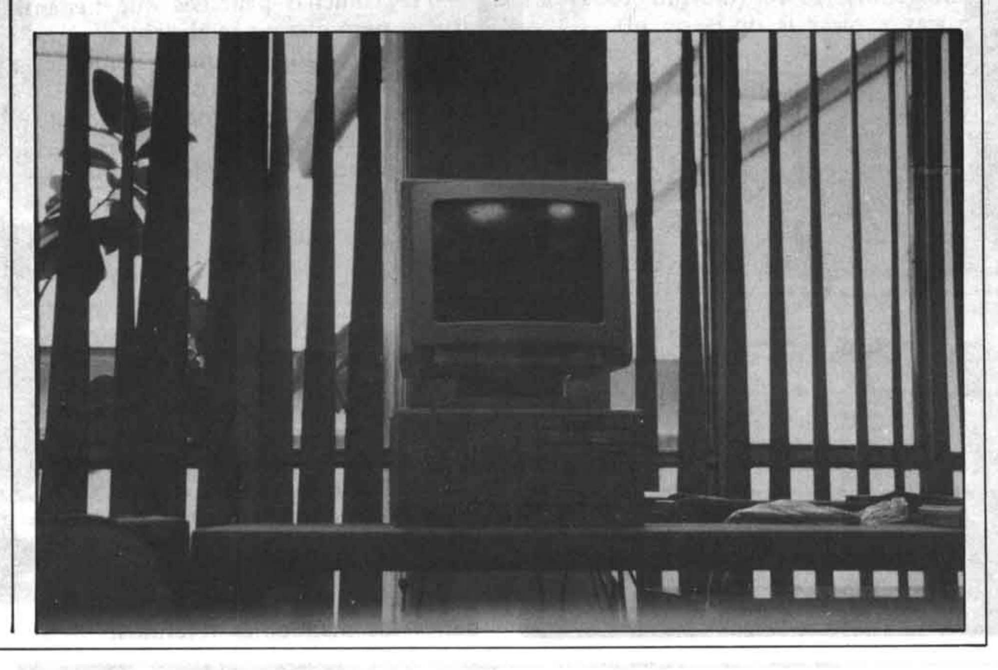
El único problema que esto conlleva se presenta a la hora de borrar la pantalla: la instrucción CLS hace caso omiso de las líneas añadidas. Para borrarlas hay que vpokear directamente

FOR A=1920 TO 2079: VPOKE A, 32: NEXT

hasta 2079 o hasta 2159 (para borrar la última semi-línea).

El truco puede también usarse a la inversa –y esto puede hacerse en un MSX1–: crear una zona muerta en la parte baja de la pantalla, tan grande como queramos, reduciendo el nº de líneas del editor. Esta zona será independiente del scrolling y cualquier manejo de la parte superior (sólo vulnerable a un CLS), aunque precisamente por eso sólo puede manejarse con VPOKE.

Francisco Jesús Martos
(Málaga)





ATENCION USUARIOS DE MSX REGALAMOS UN ORDENADOR



Como ya os comentamos en pasados números Manhattan Transfer S.A., a través de este concurso de jeroglíficos, os va a regalar un ordenador; y además un ordenador muy especial, ¡aquí va la tan esperada sorpresa!:

El primer prototipo que introduce una placa para convertirlo en un MSX.

Ya os hacíamos mención de esta novedad en nuestra sección de "Monitor al día". Por otra parte hemos sido los primeros en dar a conocer la noticia, y por si fuera poco os regalamos un primer prototipo. El equipo completo consta de compatible, con teclado aparte, monitor fósforo verde, y placa emuladora MSX.

Para conseguir este equipo basta con solucionar cualquiera de los cuatro jeroglíficos que aparecían en nuestros dos pasados números de MSX-CLUB. Así, enviándonos una carta con tan sólo una de las soluciones entras a formar parte del sorteo que se celebrará el día 31 de septiembre, fecha límite del plazo de entrega, a las siete de la tarde.

Pero como no queremos que nadie se quede sin participar en este sensacional concurso os ofrecemos una última oportunidad. Podrán entrar también a sorteo todos aquellos que extrayendo las iniciales de las frases de los jeroglíficos nos den las cuatro iniciales correctas. Más pistas: las iniciales dicen algo que ya os comentamos; para ordenarlas sólo tenéis que seguir el orden de numeración de los jeroglíficos salteados. Quien sabe, quizás con un poco de lógica habréis hallado la solución.

La solución a la palabra oculta es ....
Nombre y apellidos ....
Dirección completa ....
Población .... CP .... Provincia ....
Teléfono de contacto* .... *(Imprescindible)
Marca y modelo de tu ordenador* ....
Número de referencia de tu ordenador* ....

Que no se os olvide incluir el número de referencia de vuestro ordenador (así evitamos que los que no posean un MSX participen, al mismo tiempo que servirá para que algunos reciban una sorpresa).

Los nombres de todos los participantes más el nombre del ganador del concurso será anunciado en el próximo número de nuestra revista.

¡Animo! Para participar en este sorteo basta con rellenar el cupón adjunto (también sirven fotocopias), remitiéndolo a:

MSX-CLUB PARA EL SORTEO DE VERANO
Roca i Batlle, 10-12, bajos
08023 Barcelona

BIENVENIDOS A 

UN SOFTWARE DE ALTA CALIDAD PARA MSX



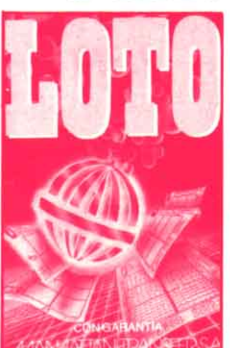
KRYPTON. La batalla más audaz de las galaxias en cuatro pantallas y cuatro niveles de dificultad. Un juego cuya popularidad es cada vez más grande entre los usuarios del MSX. PVP. 500 Ptas.



U-BOOT. Sensacional juego de simulación submarina en la que tienes que demostrar tu pericia como capitán de un poderoso submarino de guerra. Panel de mandos, sonar, torpedos, etc. PVP. 7000 Ptas.



LORD WATSON. Este es un juego muy original que combina el laberinto con las palabras cruzadas. Los obstáculos fantásticos y el vocabulario son los alicientes. PVP. 1.000 ptas.



LOTO. Este es el programa que estaban esperando los usuarios de MSX para hacerse millonarios cuanto antes. El conplemento ideal a nuestro programa de quinielas, con el que más de un lector se ha hecho rico. PVP. 900 Ptas.



EL SECRETO DE LA PIRAMIDE. Atrevido juego de aventuras a través de los misterios y peligros que encierran los laberinticos pasillos de una pirámide egipcia. ¡Atrévete si puedes! PVP. 700 Ptas.



STAR RUNNER. Conviértete en el audaz piloto interestelar y lucha a muerte, a través del hiperespacio, contra las defensas del tirano Daurus. Dos pantallas y cinco niveles de dificultad. PVP. 1.000 ptas.



TEST DE LISTADOS. El segundo programa de la Serie Oro es el utilísimo Test que te permitirá controlar la corrección de los programas que copies de MSX CLUB y MSX EXTRA. PVP. 500 Ptas.



HARD COPY. Para copiar pantallas. Tres formatos de copias, simulación por blanco y negro, copia sprites, redefinic. de colores, compatible con todas las impresoras matric. PVP. 2.500 Ptas.



MATA MARCIANOS. Un juego clásico en una versión cuya mayor virtud es su diabólica velocidad que aumenta a medida que superamos las oleadas de los invasores extraterrestres. PVP. 900 ptas.



DEVIL'S CASTLE. La mas original, amena y entretenida aventura hecha videojuego. Eres un mago que debe romper el hechizo de un castillo endemoniado, para lo cual... Excelentes gráficos y acción a tope. PVP. 900 Ptas.



MAD FOX. Un héroe solitario es lanzado a una carrera a vida o muerte por un desierto plagado de peligros. Conseguir el combustible para sobrevivir es su misión. Diez niveles de dificultad. PVP. 1.000 ptas.



VAMPIRE. Ayuda al audaz Guillermo a salir del castillo del Vampiro, sorteando murciélagos, fantasmas, etc. Un juego terroríficamente entretenido para que lo pases de miedo. PVP. 800 Ptas.



SKY HAWK. Un magnífico juego de simulación de vuelo. En él te conviertes en un piloto que ha de derribar al enemigo y regresar al portaaviones sano y salvo. PVP. 1.000 Ptas.



T.N.T. Termina con los peligros del castillo tenebroso armado con los barriles de T.N.T. Pero ¡ten mucho cuidado! Manipular los explosivos es muy peligroso y cualquier descuido puede ser fatal. PVP. 1.000 Ptas.



QUINIELAS. El más completo programa de quinielas, ahora adaptado a la liga 87-88, con estadística de la liga, de aciertos, etc. Ganar no es siempre cuestión de suerte. OVP. 1.000 Ptas.



WILCO. Guia a Wilco a lo largo de cinco fases hasta rescatar a Gemma. Dispones de 30 vidas pero no te confíes, peligros y obstáculos impedirán que avances y alcances tu objetivo en el tiempo disponible. PVP. 900 Ptas.





GAMES TUTOR (I). Cuatro juegos de siempre, ahora listables para que puedas aprender a programar al tiempo que pasas estupendos ratos agarrado al joystick. Caza-submarinos, bombarderos, fire y esquiador. PVP. 650 Ptas.

Si quieres recibir por correo certificado estas cassettes garantizadas recorta o copia este boletín y envíalo hoy mismo:

Nombre y apellidos ....

Dirección ....

Población .... **CP** .... **Prov.** .... **Tel.:** ....

☐ KRYPTON Ptas. 500,—	☐ TEST DE LISTADOS Ptas. 500,—	☐ SKY HAWK Ptas. 1.000,—
☐ U BOOT Ptas. 700,—	☐ HARD COPY Ptas. 2.500,—	☐ TNT Ptas. 1.000,—
☐ LORD WATSON Ptas. 1.000,—	☐ MATA MARCIANOS Ptas. 900,—	☐ QUINIELAS Ptas. 1.000,—
☐ LOTO Ptas. 900,—	☐ DEVIL'S CASTLE Ptas. 900,—	☐ WILCO Ptas. 900,–
☐ EL SECRETO DE LA PIRAMIDE Ptas. 700,—	☐ MAD FOX Ptas. 1.000,—	☐ GAMES TUTOR Ptas. 650,–
☐ STAR RUNNER Ptas. 1.000,—	☐ VAMPIRO Ptas. 800,—	

Gastos de envío certificado por cada cassette Ptas. 70,— Remito talón bancario de Ptas. .... A la orden de Manhattan Transfer, S. A.

ATENCION: Los suscriptores tienen un descuento del 10% sobre el precio de cada cassette. IMPORTANTE: Indicar en el sobre MSX CLUB DE CASSETTES. ROCA I BATLLE, 10-12 BAJOS. 08023 BARCELONA. Para evitar demoras en la entrega es imprescindible indicar nuestro código postal.

NUESTRAS CASSETTES NO SE VENDEN EN QUIOSCOS. LA FORMA DE ADQUIRIRLAS ES SOLICITANDOLAS A NUESTRA REDACCION: ¡NO SE ADMITE CONTRA REEMBOLSO!